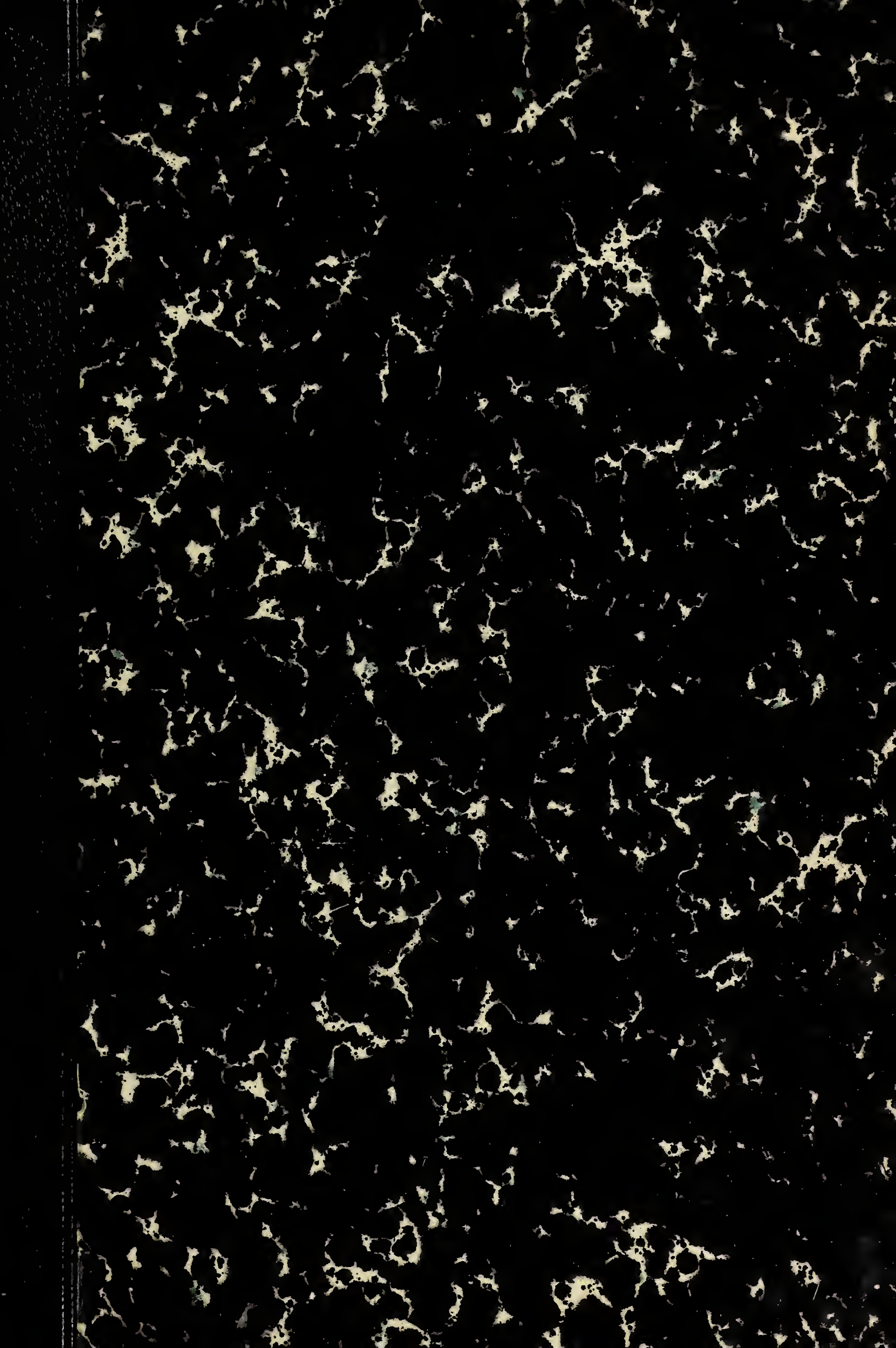
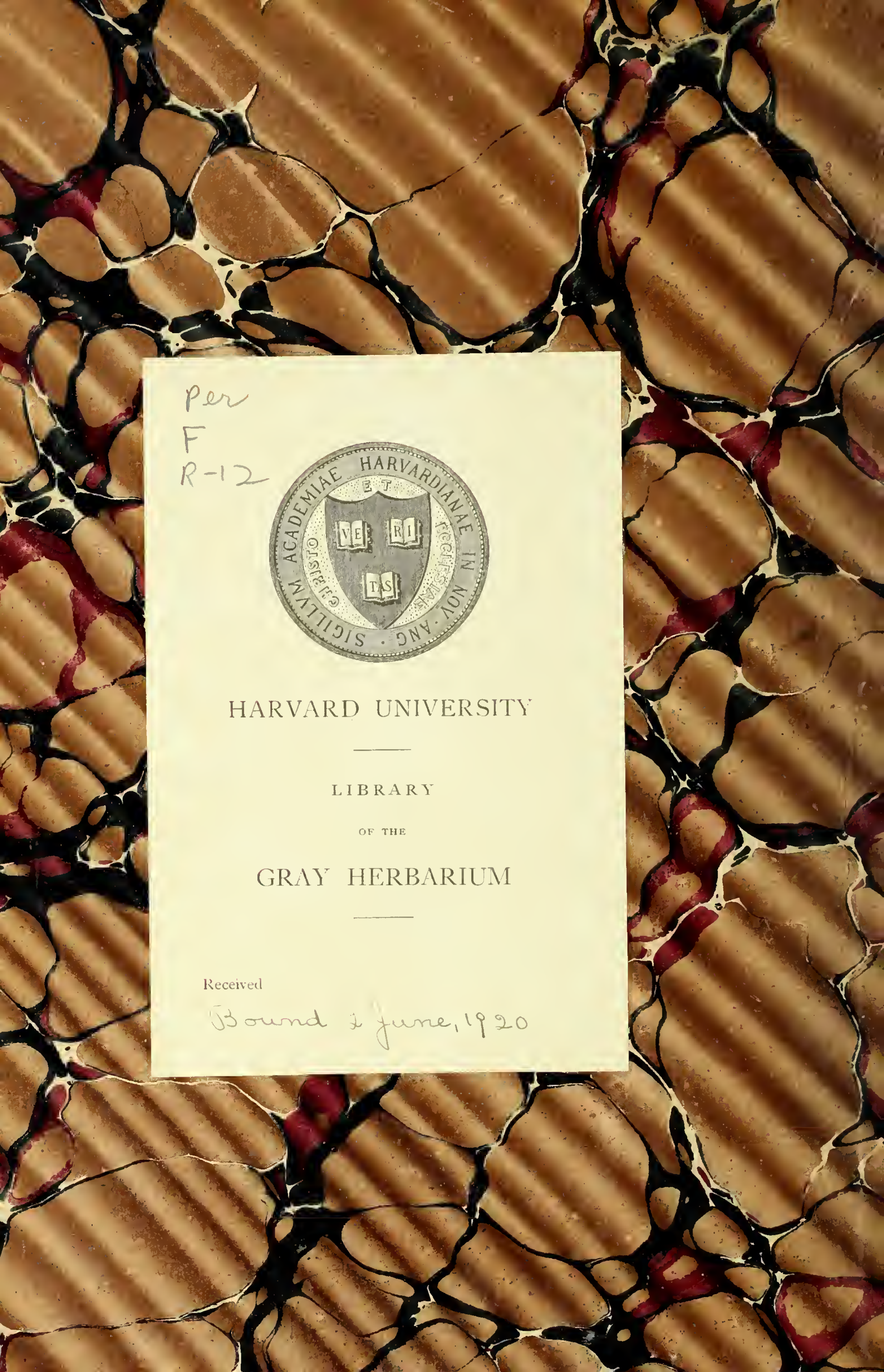



Per
F
R-12
SIGILLVM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV · ANG ·
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE RI TAS



90e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

90e ANNÉE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ✻

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1918 — 16 Janvier. — N° 1

SOMMAIRE

PLANCHE COLORIÉE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob

REVUE
HORTICOLE

90e ANNÉE — 1918

Nouvelle Série. — TOME XVI

PRINCIPAUX COLLABORATEURS

DE LA REVUE HORTICOLE

Albert (Charles), horticulteur.
André (René-Ed.), architecte-paysagiste, à Paris.
Baltet (Lucien-Ch.), ✵, pépiniériste, à Troyes.
Behagnon, chef de culture au Muséum.
Bellair, jardinier en chef du Palais de Versailles.
Billaudelle (L.), maître jardinier à l'Ecole Théophile Roussel.
Blin (Henri), publiciste horticole, à Asnières.
Buisson (J. M.), ✵, mandataire (fruits et primeurs) aux Halles centrales de Paris.
Bultel (Gaston), orchidophile, à Armainvilliers, par Gretz (Seine-et-Marne).
Buyssens (Adolphe), professeur à l'École d'Horticulture de l'État, à Vilvorde (Belgique).
Cayeux (Ferdinand), ✵, horticulteur, à Paris.
Cayeux (Henri), directeur des promenades de la ville du Havre.
Cézard (Léonce), orchidophile, à Velaine-en-Haye (Meurthe-et-Moselle).
Chasset (L.), pépiniériste à Quincieux (Rhône).
Chatenay (Abel), O. ✵, 1er vice-président de la Société nationale d'horticulture, à Vitry (Seine).
Chenault (Léon), horticulteur, à Orléans.
Cochet-Cochet, rosiériste, à Coubert (Seine-et-Marne).
Correvon (Henri), directeur du Jardin alpin d'acclimatation « Floraire », à Genève.
Costantin (J.), ✵, membre de l'Institut, professeur de culture au Muséum.
Crochetelle, directeur de la Station agronomique d'Amiens.
Croux (G.), O. ✵, pépiniériste, à Chatenay.
Daniel (Lucien), professeur de botanique appliquée à la Faculté des sciences de Rennes.
Daveau (E.), conservateur du Jardin des plantes de Montpellier.
Defresne, ✵, pépiniériste, à Vitry-sur-Seine.
Denis (Fernand), amateur, à Balaruc (Hérault).
Dental (J.-B.), horticulteur au Golfe Juan.
Duval (Georges), pépiniériste, à Lieusaint.
Emion (Georges), docteur en droit, à Paris.
Enfer (Victor), horticulteur, au Perray.
Forestier (J.-C.-N.), ✵, conservateur des promenades de la Ville de Paris.
Foussat (J.), professeur d'horticulture, à Hyères.
Gérome (J.), jardinier en chef du Muséum.
Gibault (Georges), à Paris.
Grignan (G. T.), professeur d'horticulture à Barcelone (Espagne).
Grosdemange (Charles), professeur de la Société d'horticulture de Soissons.
Guillochon (L.), directeur du Jardin d'essais de Tunis.
Mme J. Guillot, artiste-peintre, à Paris.
Guion (A.), ingénieur civil, à Paris.
Hickel (R.), inspecteur des forêts, membre de l'Académie d'Agriculture.
Hitier (H.), maître de conférences à l'Institut agronomique.
Jahandiez (E.), amateur, à Carqueiranne (Var).
Jarry-Desloges (R.), amateur, à Paris.
Jouin (Jules), directeur des pépinières Simon-Louis frères, à Plantières-Metz.
Lécolier, pépiniériste, à La Celle-St-Cloud.
Lesne (Pierre), assistant au Muséum, à Paris.
Lesourd (F.), publiciste, à Paris.
L'Esprit, publiciste à Paris.
Lochot (Louis), ancien directeur des Jardins du prince de Bulgarie, à Sofia.
Loizeau (A.), architecte-paysagiste, à Paris.
Magnien (A.), professeur départemental d'horticulture à Melun.
Mangin (Louis), O. ✵, membre de l'Institut, professeur au Muséum.
Meunissier (A.), généticiste, à Verrières-le-Buisson (Seine-et-Oise).
Millet père et Millet fils, horticulteurs, à Bourg-la-Reine.
Morel (Fr.), architecte-paysagiste, à Lyon.
Mottet (S.), chef de cultures à Verrières-le-Buisson.
Nanot (J.), O. ✵, directeur de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles.
Nomblot (Alfred), ✵, pépiniériste, à Bourg-la-Reine, Secrétaire général de la Société Nationale d'Horticulture de France.
Nonin (A.), ✵, horticulteur, à Châtillon (Seine).
Opoix (Octave), ✵, jardinier-chef du Luxembourg.
Pardé (L.), inspecteur des forêts, à Beauvais.
Passy (Pierre), arboriculteur, maître de conférences à l'Ecole nationale de Grignon.
Perez (Dr Georges V.), amateur à Tenerife.
Pinelle (J.), professeur d'arboriculture de la ville de Paris, à Saint-Mandé (Seine).
Poirault (Georges), ✵, directeur de la villa Thuret, à Antibes.
Poisson (H.), préparateur au Muséum.
Poupion (J.), chef des serres au Muséum.
Proschowsky (Dr Robertson), Jardin d'Acclimatation des Tropiques à Nice.
Reynaud (A.), ancien arboriculteur à Gap.
Ringelmann (Max), ✵, professeur à l'Institut national agronomique, à Paris.
Rivoire (Antoine et Philippe), horticulteurs.
Roland Gosselin, amateur à Villefranche-s.-Mer.
Sallier (J.), horticulteur, à Neuilly-sur-Seine.
Schneider (Numa), horticulteur, à l'Isle-Adam.
Severi, directeur des Promenades de la Ville de Rome.
Trabut (docteur), ✵, directeur du service botanique du gouvernement de l'Algérie.
Truelle (A.), membre de l'Académie d'Agriculture.
Turbat, horticulteur à Orléans.
Viguier (René), maître de Conférences à la Sorbonne.
Vilmorin (Maurice de), ✵, membre de l'Académie d'Agriculture.

REVUE
HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

o o FONDÉE EN 1829 o o o
PAR LES AUTEURS DU " BON JARDINIER "

Rédacteur en Chef : D. BOIS, ❋

DIRECTEUR : PIERRE BERTHAULT

90[e] ANNÉE — 1918

Nouvelle Série. — TOME XVI

PARIS
LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE
26, RUE JACOB, 26

REVUE

HORTICOLE

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or : *Citations*. — *Blessure*. — Saules napoléoniens de Dijon. — Reconstitution des plantations fruitières en France. — Répartition de Graines potagères par la Société d'Horticulture. — Elections à la Société nationale d'Horticulture. — L'impôt sur les produits de luxe. — Association des Anciens élèves de Versailles. — Cours de culture potagère au Lycée Condorcet. — Mission d'études des industries de la Pomme. — Jardins civils et militaires. — Création de Commissaires à l'Agriculture. — Etudes sur les Fougères.

Livre d'or.

Citation. — Nous sommes heureux d'apprendre la promotion au grade d'officier d'artillerie de M. Jean Viaud, fils de notre collaborateur M. Viaud-Bruant, horticulteur à Poitiers.

Engagé volontaire à 17 ans, M. Jean Viaud est entré dans le crapouillot de tranchée sur sa demande. Plusieurs fois cité à l'ordre du jour, il a participé aux plus rudes attaques. C'est à la suite de la citation suivante que ce sous-officier d'élite a été proposé pour l'Ecole militaire de Fontainebleau :

« Jeune sous-officier d'un courage et d'un allant hors de pair. Pendant la préparation d'attaque du 25 juin a été employé dans les petits postes les plus avancés, pour contrôler le tir de sa batterie.

« A été jeté deux fois à terre par éclatements de gros calibre. A néanmoins rempli jusqu'au bout sa mission. »

Tous nos compliments au jeune officier.

Blessure. — M. Victor Détriché, l'horticulteur bien connu d'Angers, nous écrit pour nous signaler que son fils Victor, mobilisé au 335e d'infanterie, a été grièvement blessé en juillet dernier, à la cote 304.

Saules napoléoniens.

Nous recevons de M. Genty, Directeur du Jardin Botanique de Dijon les très intéressantes observations suivantes sur les Saules napoléoniens.

Aux Saules napoléoniens signalés dans les derniers numéros de la *Revue Horticole*, il convient d'ajouter celui que possède le Jardin Botanique de Dijon. C'est un superbe *Salix Babylonica* L. femelle, dont le tronc mesure actuellement à un mètre du sol, une circonférence de 3 m. 25 ; il est situé sur le bord du principal cours d'eau qui traverse le jardin, contre le Pont reliant l'Ecole de Botanique à l'*Arboretum*.

Dans son *Catalogue général des plantes cultivées au Jardin Botanique de Dijon*, publié en 1854, le Dr J. Lavalle dit du *Salix Babylonica* L. : « Le Jardin de Dijon possède plusieurs beaux individus de cette plante provenant de boutures recueillies à Sainte-Hélène, par le général de Montholon et offertes en don, au Jardin, par M. Lepelletier de Cléry. »

L'arbre que nous signalons est le seul de cette espèce que nous ayons jamais vu au Jardin Botanique ; les autres ont sans doute disparu depuis de nombreuses années.

Le Dr Lavalle énumère dans son *Catalogue* de 1854, de nombreux *Salix*, comme étant alors cultivés au Jardin de Dijon et mentionne pour la plupart d'entre eux, aujourd'hui également disparus, la date de leur plantation (1851 généralement). Malheureusement par exception, le *Salix Babylonica* L. ne porte aucune mention analogue, il est donc difficile de savoir son âge. Cependant, comme les grands Peupliers qui lui font face à l'*Arboretum* ont tous été plantés, suivant Lavalle, en 1834, époque de la création du Jardin actuel, il est permis de supposer que notre *Saule pleureur*, en raison de ses énormes proportions, rappelant celles de ces Peupliers, est très probablement leur contemporain.

Comité créé par la Société Royale d'Horticulture de la Grande-Bretagne pour la reconstitution des plantations fruitières dans les régions dévastées par l'ennemi.

Le *War Horticultural Relief Fund*, de la Société Royale de la Grande-Bretagne, vient de créer un Comité administratif pour recueillir la somme de un million de livres sterling (25 millions de francs) jugée nécessaire pour la réparation des principaux dommages dans les régions du Nord et de l'Est de la France, de la Belgique, de la Pologne, de la Serbie et de la Roumanie.

Ce Comité a pour président le sympathique et

si dévoué lieutenant-colonel sir David Prain, directeur des jardins royaux de Kew; pour trésorier honoraire, le lieutenant-colonel the Earl of Kerry, et pour secrétaire honoraire, Mr George F. Schee. Il vient de signer un appel de souscription ainsi formulé :

« Quel que puisse être le montant des indemnités à exiger de l'ennemi — et la pénurie financière de tous les belligérants a un poids considérable dans cette question — il est certain que les fonds disponibles seront insuffisants même pour la reconstruction des maisons, fabriques, ateliers, machines, voies ferrées, moyens de transport, etc., etc. qui ont été impitoyablement détruits dans les régions envahies.

« Il n'y aura certainement aucune somme disponible pour reconstituer les vergers, les industries du jardinage et de la fruiterie, qui sont et qui ont été, pour plusieurs générations les moyens d'existence de centaines de millions de familles laborieuses et économes.

« Ce travail, cette œuvre de reconstitution est de la plus grande urgence et doit intéresser tous ceux qui se rendent compte des souffrances subies par la population de ces territoires pour la cause commune des nations alliées. Nous dirons même plus en vérité : oui nous considérons cette œuvre de reconstitution comme une dette d'honneur pour le peuple britannique qui, sous la providence de Dieu, a été préservé des horreurs de l'invasion.

« La population rurale de toutes ces nations a non seulement donné son sang pour la défense de notre cause commune, mais elle a vu ses foyers envahis, pillés, ses villages et ses moyens d'existence incendiés, détruits de fond en comble par la plus perverse barbarie des Allemands.

« Pour tout individu comme pour tout peuple, une dette d'honneur est plus pressante, plus irrésistible que toute autre dette contractée : C'est pourquoi nous faisons appel, et en toute confiance, aux Bretons et autres citoyens du Royaume-Uni et des régions d'Outre-Mer de donner généreusement et de donner de suite, afin que la somme totale soit réalisée en peu de mois et puisse être répartie aussitôt que possible par cette œuvre de solidarité et de soulagement, parmi ceux de nos alliés qui ont été le plus cruellement éprouvés dans cette ardente fournaise de la guerre.

« Les donations doivent être adressées au trésorier honoraire, lieutenant-colonel *the Earl of Kerry, at the offices of the War Horticultural Relief Fund*, 17, *Victoria Street, London, S. W.* »

Les horticulteurs français seront très reconnaissants à la Royal Horticultural Society de l'organisation d'une œuvre de secours qui renouera encore les liens de bonne confraternité qui les unissaient déjà à leurs collègues et amis de la Grande-Bretagne.

Répartition de graines potagères faites au nom du ministère de l'Agriculture par la Société nationale d Horticulture.

Dans un rapport adressé au Ministre de l'Agriculture, M. Viger vient de rendre compte de la mission dont la Société nationale d'Horticulture avait été chargée.

Les résultats en ont été des plus satisfaisants, la culture légumière s'étant, de ce fait, sensiblement accrue dans les environs des grandes villes et dans les principales régions culturales de la France.

La plupart des Sociétés horticoles départementales ont accepté de seconder cette mission et des Comités formés par leurs soins pour la répartition de graines et la préparation des plants après entente avec les directeurs des Services agricoles, permit de n'attribuer les graines qu'à des personnes en ayant réellement besoin et pouvant en garantir l'emploi au mieux des intérêts du pays.

Le crédit de 25.000 francs qui avait été accordé n'a pas été entièrement épuisé et M. Abel Chatenay, premier vice-président de la Société, délégué par le Conseil d'administration, se propose de procéder, en époque plus favorable, à une nouvelle répartition pour le printemps prochain. Un tableau donne la liste des départements dans lesquels les envois ont été faits avec l'indication de la valeur de chacun de ces envois. 15.091 fr. 45 de graines potagères ont été distribuées dans trente départements.

Élections à la Société nationale d'Horticultnre.

En raison de l'impossibilité matérielle dans laquelle la Société se trouve de procéder aux élections annuelles, le Conseil d'administration a décidé la prorogation des pouvoirs du Bureau, du Conseil, des Commissions administratives et des Comités pour l'année 1918.

Les Comités pourront cependant remplacer provisoirement les membres de leur Bureau qui viendraient à manquer, de manière à en assurer le bon fonctionnement.

L'impôt sur les produits de luxe et l'Horticulture.

La Société d'Horticulture d'Antibes vient, à la suite d'une communication de M. A. Jœger, d'attirer l'attention du Parlement sur la situation qui serait faite à l'Horticulture si les fleurs et primeurs sont considérées comme produits de luxe, et si leurs ventes sont soumises à l'impôt de 10 °/₀ qui doit frapper toute vente ou opération de luxe.

La Commission chargée d'indiquer quels sont les produits de luxe vient d'être constituée (*Journal Officiel* du 7 janvier). Elle ne comprend pas de représentant de l'Horticulture. Mais, comme l'a fait remarquer M. Jœger à la Société d'Horticulture d'Antibes, si les fleurs et primeurs doivent être englobées parmi les produits de luxe, l'horticulture se verrait entravée dans son essor.

On ne peut se dissimuler, comme le retient très bien M. Jœger, l'importance des charges auxquelles le pays aura à faire face, mais ne peut-on souhaiter que la répartition de ces charges soit faite équitablement et que les sacrifices ne

soient pas demandés seulement à quelques catégories.

En tout cas il est nécessaire d'aider à la reprise de la vie horticole. Les horticulteurs autant que quiconque ont souffert de la guerre, qui a paralysé leurs établissements. Le projet de taxe entraverait leur développement et nous ne pouvons douter que le vœu si judicieux de la Société d'Horticulture d'Antibes ne soit retenu par les pouvoirs publics.

Création de commissaires à l'Agriculture.

Sur le rapport des ministres de l'Agriculture, du Ravitaillement, des Affaires étrangères, de l'Intérieur et des Colonies, vu l'article 9 de la loi organique du 30 novembre 1875, MM. Cosnier, Compère-Morel, Le Rouzic, députés, ont été chargés, à titre de mission temporaire, de développer et d'intensifier la production des denrées essentielles à l'alimentation.

Parmi ces trois commissaires, M. Le Rouzic doit s'occuper spécialement de la production des fruits et légumes. On se rappelle que M. Le Rouzic a eu déjà à organiser au cours de l'année écoulée la production de la Pomme de terre dans tout le pays.

Mission d'études des industries de la Pomme.

Le Service commercial de la Compagnie d'Orléans a organisé du 26 au 31 décembre une Mission d'agriculteurs et industriels cidriers de son réseau pour la visite, en Normandie et en Bretagne, d'établissements modernes traitant la Pomme à cidre : cidreries, distilleries, sècheries et confitureries.

La Compagnie d'Orléans a pensé, à juste titre, contribuer ainsi efficacement au développement de ces différentes industries dans les régions productrices de son réseau, ces industries devant permettre dans l'avenir l'utilisation complète, même en année d'abondance, des récoltes de fruits à cidre, et assurer au marché national de précieuses ressources alimentaires.

Ce voyage d'études, qui s'est poursuivi à Lisieux, Caen, Cherbourg, Laval, Messac, Quimper et Lorient, ne peut manquer d'avoir une répercussion heureuse sur la production pomologique.

Jardins potagers civils et militaires.

Le dimanche, 23 décembre, a eu lieu dans la salle de la Société Nationale d'Horticulture, la distribution des Récompenses aux lauréats du Concours des Jardins potagers civils et militaires du Gouvernement militaire de Paris, sous la présidence de M. Abrami, sous-secrétaire d'État à la Guerre.

La Revue Horticole a indiqué déjà l'importance de ces jardins. Rappelons comme l'a dit M. Abrami, dans son discours, qu'au 15 novembre, dernier on avait, grâce à eux, 8.000 hectares de légumes, 9.000 porcs et 60.000 lapins n'ayant à peu près rien coûté.

D. Bois et P. Berthault.

Etudes sur les Fougères.

Le prince Bonaparte, membre de l'Institut, vient de publier les fascicules III et IV, des *Notes ptéridologiques*, qui font suite à ceux déjà parus et que nous avons analysés dans la *Revue Horticole*, numéro du 16 décembre 1916, p. 195.

L'auteur désirant compléter ses collections de Ptéridophytes (Fougères et familles voisines) qui, à l'heure actuelle, renferment plus de trois cent mille spécimens, prie toutes les personnes qui pourraient lui fournir des lots de ces plantes, soit par don gracieux, soit par échange, soit par achat, de se mettre en relations avec lui. Il désire surtout recevoir des plantes non européennes, son herbier européen, à quelques variétés ou formes près, étant complet.

Ses desiderata portent surtout sur les collections provenant de l'Afrique et spécialement de Madagascar, de l'Inde britannique, de l'Insulinde, de l'Australie, de la Nouvelle-Calédonie et de la Polynésie en général, régions dont il étudie en ce moment la flore ptéridologique.

Le fascicule III des *Notes ptéridologiques*, broch. in-8° de 27 pages, Paris, 2 décembre 1916, est entièrement consacré à la fin du travail sur les récoltes faites dans la région occidentale de Java, par M. Max Fleischer la première partie a paru dans le fasc. I).

Le fasc. IV, 123 p., Paris, 19 mai 1917, contient la détermination de plantes de l'herbier du Muséum sans indication de provenance, de plantes cultivées, d'espèces d'Europe, d'Asie, d'Afrique, d'Amérique et d'Océanie, de divers collecteurs.

Un certain nombre d'espèces et de variétés nouvelles y sont décrites par le prince Roland Bonaparte. Telles sont : *Dryopteris odontosora*, de la Côte occidentale d'Afrique ; *Asplenium Lecanchici* et var. *elongatum*, des Iles Comores ; *A. lunulatum* Swartz, var. *biauriculata*, de Madagascar ; *A. paucifolia*, de l'Afrique équatoriale française ; *A. pseudopellucidum* et sa variété *nana*, des Comores.

Les collections récoltées à Madagascar par M. Henri Perrier de la Bâthie, l'explorateur bien connu, ont fourni un bon nombre de nouveautés :

Dryopteris pentagona et var. *caudata* ; *Didymochlæna truncatula* J. Smith, var. *attenuata*, *bipinnatipartita* et *microphylla* ; *Leptochilus longiflagellatus* ; *Nephrolepis cordifolia* Presl, var. *aureaglandulosa* ; *Asplenium acutipinnata*, *A. longicaudata*, *A. nigropalaceum*, *A. villosum* ; *Stenochlæna cordata*, *S. madagascariensis* ; *Adiantum Capillus-veneris* L., var. *pinnata* ; *A. caudatum* L., var. *laciniata* ; *A. rhizophorum* Swartz, var. *prolongatum* ; *Polypodium decorum* Brackenridge, var. *cocaudata* ; *Platycerium bifurcatum* C. Christensen, var. *quadrichotoma* ; *P. diversifolium*, etc.

Citons encore parmi les espèces nouvelles :

Les *Doryopteris australiæ* et *Cheilanthes rotunda*, de l'Australie septentrionale ; l'*Asplenium linarifolium*, de Bornéo (Sadong supérieur).

D. B.

LE SORBIER DU LIBAN

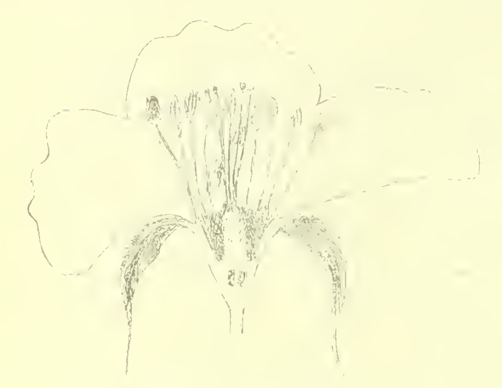
Labillardière a fait connaître, sous le nom de *Cratægus trilobata*, une intéressante Pomacée assez répandue dans tout le Liban à une altitude de 1 000 à 1 600 mètres. Les indigènes qui nomment cet arbre *Machlis* en consomment le fruit.

Introduit au Muséum, le Sorbier du Liban ne s'y est pas maintenu; mais il a acquis un très beau développement à la Villa Thuret, à Antibes, où un sujet ayant les dimensions et le port d'un Pommier donne tous les ans une abondante récolte de fruits.


Fig. 1. — *Pyrus trilobata*. Coupe du fruit.

Il en existe aussi un spécimen au jardin Hanbury, à la Mortola.

Il est très étonnant que cet arbre soit resté si rare dans les jardins du Littoral; non seulement il est très ornemental par son port régulier, son feuillage, sa floraison; mais il produit en abondance une pommelette qui peut être utilisée.


Fig. 2. — *Pyrus trilobata*. Coupe de la fleur.

Ce fruit a beaucoup de ressemblance avec les petites Pommes que les Américains appellent *Crab*. Ces Pommes sauvages parfumées, trop acides pour être consommées crues, peuvent servir à la préparation d'une excellente gelée.

Cet arbre fruitier, tout à fait sauvage, pourrait être amélioré par la culture et employé à des croisements.

La multiplication en est facile par le semis et par la greffe sur tous les *Pyrus*. Il réussit très bien greffé sur les *Cratægus*.

Il conviendrait de réserver une place au Sorbier du Liban, au moins dans les parcs et jardins du Midi et du Nord de l'Afrique, laissant aux Stations d'expériences le soin d'en tirer un arbre fruitier pour ces régions.

Au point de vue botanique, le *Pyrus trilobata* se place dans une section spéciale créée par De Candolle, la section *Eriolobus*. On a même établi pour lui le genre *Eriolobus* Rœmer, Synops. Rosifl. 1847). Par ses caractères, le *Pyrus trilobata* contribue à réunir les *Pyrus* et les *Sorbus*. Ses cinq styles réunis à la base et son fruit le rapprochent beaucoup plus des *Malus* que des *Sorbus*.


Fig. 3. — *Pyrus trilobata*. Fruit.

Le caractère, donné par les auteurs, des pétales subtridentés n'existe que très vaguement; certains pétales sont bien irrégulièrement trilobées, mais très superficiellement; d'autres sont bilobés, d'autres entiers.

Description d'après les échantillons provenant de la Villa Thuret :

Pyrus trilobata Labill. Déc. IV sub *Cratægo*. — DC. Prodr. T. II. *Eriolobus trilobata* Roem., Rorifl., *Sorbus trilobata* Boiss. Fl. Or.

Arbre de moyenne taille à cime arrondie régulière; rameaux inermes, brun cendré; bourgeons puberulents; feuilles d'un beau vert, un peu plus clair en dessous; pétiole long, couvert de poils laineux qui se retrouvent sur les nervures de la face inférieure du limbe; limbe cordé à la base, profondément trilobé, le lobe terminal se divisant lui-même en trois lobes aigus, les latéraux en deux de même forme; pourtour finement denticulé, à dents irrégulières et obtuses; fleurs grandes, nombreuses en corymbes terminaux de 4-5; pédoncules longs de 30-50 millim.; calice à sépales longuement subulés,

blancs laineux surtout sur la face interne; pétales orbiculaires à onglet court très velu, plus ou moins irrégulièrement bi-trilobés; étamines à filets longs; 5 styles longs, coalescents dans leur tiers inférieur en une colonne recouverte de poils blancs laineux, très denses, fruit subsphérique (30-35 millim.), porté sur un pédoncule long et grêle (50 millim.), inséré dans une dépression; œil dans une dépression, à divisions calicinales persistantes; peau lisse jaune verdâtre; chair blanche, ferme, juteuse, acide, à parfum de Pomme; cinq carpelles à endocarpe solide, parcheminé : le sommet en est libre dans une petite cavité sous l'œil. Dans la généralité des fruits, une seule des 5 loges est fertile et contient 1-2 graines brunes, mucilagineuses, ovoïdes comprimées (10 mm.×5mm).



Fig. 4. — *Pyrus trilobata*. — Grandeur naturelle.

Fleurit en mai.

Fruits mûrs en octobre-novembre.

Dr L. Trabut.

DAHLIA SUZANNE LEBRET

Dans notre article sur « l'Essai de classification des Dahlias », paru dans la *Revue Horticole* en 1915 (n° 4 du 16 avril), nous disions : « Nous sommes certains que, dans les semis, on trouvera des formes pour lesquelles il sera probablement nécessaire de créer des sections nouvelles, car nous possédons dans nos collections à l'étude quelques-unes de ces formes qui tiennent à la fois du D. décoratif et du D. Cactus, tout en ne pouvant pas être comparées aux variétés connues de l'une ou l'autre de ces catégories. »

La variété *Suzanne Lebret*, qui fait l'objet de la planche ci-contre, confirme les lignes précédentes; elle possède, en effet, des caractères tout à fait différents de ceux constatés jusqu'alors dans les variétés classées. Les fleurs, intermédiaires entre celles des Dahlias décoratifs et les Dahlias Cactus, sont tout à la fois légèrement incurvées au centre, comme dans les Cactus, et recurvées vers la périphérie à la manière des Décoratifs. Les ligules, au lieu d'être finement enroulées et pointues, se relèvent sur les bords, lesquels offrent des ondulations donnant au capitule une grâce et une légèreté incomparables.

La teinte exquise et fraîche, reproduite ici avec une exactitude parfaite, ajoute encore à la valeur de cette magnifique fleur.

La taille des sujets est plutôt réduite pour le genre puisqu'elle n'excède pas 1 mètre de hauteur; mais, par contre, les tiges se ramifient à l'infini, de manière à former une sorte de buisson, dont les rameaux très érigés, fermes et solides, portent les nombreuses fleurs bien au-dessus du feuillage.

Le Dahlia *Suzanne Lebret* est une variété de mérite; elle marque une intéressante évolution dans le genre qui nous réserve bien d'autres surprises.

F. Cayeux.

LE POIRIER LOUISE-BONNE D'AVRANCHES

Le Poirier *Louise-Bonne d'Avranches* n'est pas seulement recherché pour la qualité de son fruit qui est au premier rang parmi les meilleurs; c'est aussi un arbre de grande vigueur, d'une remarquable fertilité, que l'on peut cultiver aussi bien greffé sur Coignassier que sur franc, en espalier ou en plein vent, sous toutes les formes. C'est l'arbre fruitier par excellence. Aussi le rencontre-t-on dans tous les jardins, grands ou petits. En Normandie, son pays d'origine, il habille de manière à la fois agréable et utile les murs de la plupart des maisons.

Il en existe des exemplaires de très grandes dimensions. Celui que représente la figure 5 est de ce nombre, bien que cultivé en plein Paris dans le jardin fruitier du Luxembourg, et on peut le citer comme l'un des plus beaux de la région parisienne parmi ceux qui, comme lui, ont été dressés sous forme de palmette en contre-espalier.

Nous devons à M. Gustave Rivière, directeur des Services agricoles de Seine-et-Oise, fils d'Auguste Rivière qui fut jardinier en chef du jardin du Luxembourg de 1859 à 1877, des renseignements précis sur l'histoire de cet arbre, complétée par M. Opoix. Auguste Rivière le planta en 1867. C'était, à cette époque, une palmette à deux séries greffée sur sujet franc contrairement aux pyramides encore existantes dans ce jardin : *Beurré d'Amanlis*, *Triomphe de Jodoigne*, *Beurré d'Arenberg*, plantées sous forme de scions d'un an. Quelques autres sujets, dressés en palmettes à cette époque existent encore, mais ils sont peu nombreux ; ils appartiennent aux variétés *Beurré magnifique*, *Beurré gris*, *Doyenné du Comice*. Leur développement, quoique grand, n'est cependant en rien comparable à celui du Poirier *Louise-Bonne d'Avranches*, cultivé dans leur voisinage.

Cet arbre, maintenant âgé de cinquante-cinq ans, forme un immense quadrilatère de 5^{m}.20 de longueur sur 5 mètres de hauteur. La longueur totale de ses 19 branches charpentières est de 96 mètres. Les deux branches qui forment l'enveloppe extérieure de la palmette mesurent, à elles seules, 14^{m}.80.

La fructification est très abondante. M.



Millot pinx. Imp. Studium

Dahlia Suzanne Lebret (Cayeux et Le Clerc)

Opoix a récolté en 1917 plus de mille fruits pesant 100 kilogrammes. Il estime que le poids moyen de la récolte annuelle peut être évalué à 50 kilogrammes.

Les terres qui servirent à remblayer le creux formé par la pépinière, furent prélevées sur la partie du Luxembourg comprise entre l'Ecole des Mines et la rue Soufflot qui,

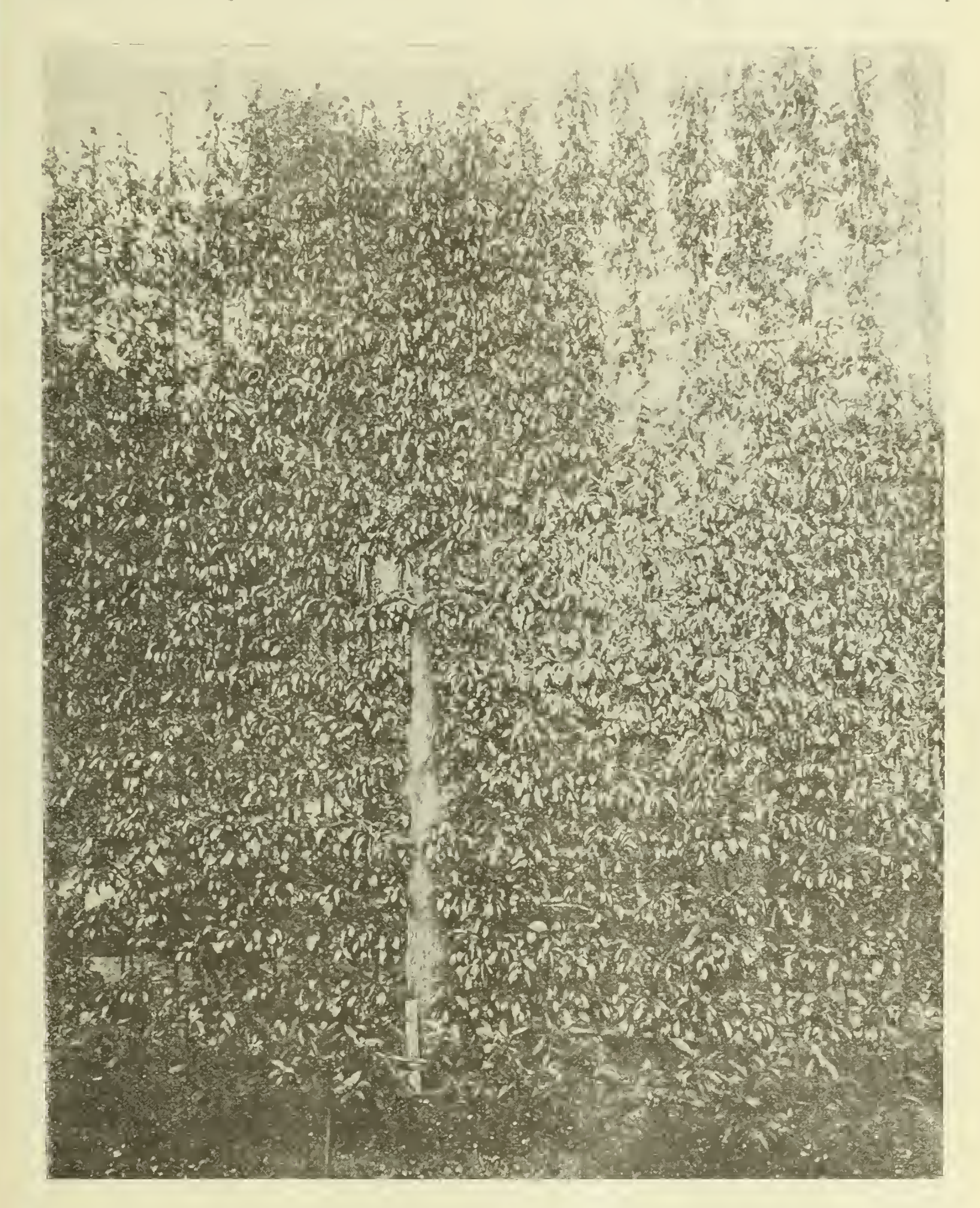


Fig. 5. — Poirier *Louise-Bonne d'Avranches* du Jardin du Luxembourg à Paris.

Le jardin fruitier du Luxembourg a été établi sous la direction de A. Rivière, sur le remblai de la pépinière des Chartreux et sur l'emplacement de la fameuse collection de Vignes qui comprenait tous les cépages connus.

en 1865-1866, constituait une sorte de monticule planté en gros Sycomores dont le bois servit à faire des traverses pour la voie de chemin de fer construite pour le transport des terres. Le jardin ayant été ainsi trans-

formé par les agents de la Ville de Paris, fut mis à la disposition du Sénat.

La terre arable nécessaire pour constituer le sol du jardin fruitier fut apportée de Chatillon (Seine) et ce sol fut amélioré, en 1871, par l'apport d'une grande quantité de fumier de mouton provenant de parcs qui avaient été établis dans le jardin du Luxembourg pendant la guerre de 1870-1871.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, le Poirier qui fait l'objet de cette note fut planté en 1867 par A. Rivière qui le dirigea et lui donna ses soins jusqu'en 1877, année de sa mort. M. Jolibois, son successeur dans les fonctions de jardinier-en-chef du jardin du Luxembourg, s'en occupa de 1877 à 1892, et c'est M. Opoix, le titulaire actuel de ce poste, qui en assure l'entretien depuis cette dernière date.

M. Opoix lui applique la taille classique à trois ou quatre yeux.

Une branche ayant été perdue il y a vingt-sept ou vingt huit ans, il en obtint le remplacement par une autre qui a rétabli l'harmonie de la charpente.

Tous les trois ans, l'arbre reçoit une bonne fumure au fumier de vache et est soumis, en même temps, à un badigeonnage à la bouillie sulfo-calcique : eau, 12 litres; chaux vive ou grasse, 2 kilogrammes; fleur de soufre, 0 kil. 700. Le mélange est mis à bouillir pendant une demi-heure et employé lorsque la dissolution est refroidie.

Bien qu'aujourd'hui âgé de cinquante cinq ans, cet arbre, grâce aux excellents soins qui lui ont été prodigués, est encore d'une grande vigueur et d'une remarquable beauté.

On sait que le Poirier *Louise-Bonne d'Avranches* a été obtenu dans la ville normande dont il porte le nom.

L'abbé Le Berryais, l'un des plus célèbres pomologues du XVIIIe siècle (1) avait observé parmi de jeunes Poiriers de semis cultivés dans le jardin de M. de Longueval, à Avranches (Manche), avec lequel il entretenait des relations de bon voisinage, un individu qui se distinguait, par divers caractères de végétation, des variétés alors connues, et dont il suivit avec soin le développement

C'est lorsque l'arbre fructifia pour la première fois, en 1780, et qu'il se fut rendu compte des précieuses qualités du fruit, qu'il dédia la nouvelle variété à Mme Louise de Longueval, dont la bienfaisance et les vertus étaient légendaires.

Cette variété se répandit en Normandie et dans les îles anglo-normandes, mais y resta confinée pendant longtemps sous divers noms. Ce n'est qu'un demi siècle après son obtention qu'elle fut partout appréciée à sa juste valeur.

D. Bois.

LA TRANSFORMATION
DES JARDINS PAR LA CONVENTION EN L'AN II

Autant la mise en exploitation des terrains incultes ou abandonnés est appelée à donner des résultats importants, autant l'effort louable, pour transformer les parcs en potagers, ne servira qu'à renouveler, après cent vingt-cinq ans, l'expérience, fructueuse d'ailleurs, que fit la Convention en l'an II, en essayant de donner au peuple le goût de la culture et du jardinage.

Seul un examen superficiel de la question a permis d'écrire jusqu'ici que le Comité de Salut Public voulut, par ce moyen, parer à la disette.

Ses membres étaient tous trop avertis et trop pratiques, pour penser un seul instant que, transformer quelques « quarrés » de jardins publics en « terres nourricières » résoudrait le problème de la subsistance, beaucoup plus ardu encore que de nos jours, en ce temps où les marchandes de légumes en débitaient certains jours pour 2.000 livres... (ne pas oublier qu'un louis d'or valait alors 3.250 fr.).

Le but visé était plus élevé et moins précis que d'obtenir quelques centaines de quintaux de Pommes de terre.

Il s'agissait d'une part de se libérer de toute contribution agricole étrangère, en plantant des « porte-graines » dans les anciens petits jardins de Monsieur et de Madame au Luxembourg, et dans les clos entourant les anciennes demeures d'émigrés, afin de cesser d'être tributaires des pays avec lesquels il était interdit de faire commerce, — toutes ces graines venant jusque-là, à grands frais, de Hollande, d'Allemagne ou d'Angleterre.

---

(1) L'abbé Le Berryais, né à Brécey, près d'Avranches (Manche), le 31 mai 1722, est mort le 7 janvier 1807, à Bois-Guérin, localité de cette même région. On lui doit un important ouvrage : *Le nouveau La Quintinye*, et il fut le collaborateur de Duhamel du Monceau pour le *Traité des arbres fruitiers*. C'est à lui qu'est due l'introduction de la culture de la Pomme de terre dans la partie de la Normandie où il vivait. Il fonda une Ecole de jardinage à Tirepied.

De l'autre, on voulait développer le goût de l'Agriculture.

Mais comment y parvenir et comment faire connaître aux citoyens des différents départements de la République « des végétaux utiles, peu connus dans les provinces ?... » Par des exemples pratiques qui « seuls sont capables d'instruire les agriculteurs, trop occupés de leur art pour lire les ouvrages spéciaux capables de les faire progresser... », comme l'avait écrit Thouin, professeur de culture botanique au Muséum d'Histoire Naturelle au ministre de l'Intérieur, Paré, lorsque celui-ci, dès le mois de Nivôse, l'eut informé des intentions gouvernementales. De là à chercher le moyen que « l'instruction suive dans les lieux publics qu'ils fréquentent ceux que des circonstances diverses appelleront dans la capitale », il n'y avait qu'un pas. Il fut rapidement franchi, car tous furent d'accord pour estimer que le sacrifice de quelques parties des jardins publics, uniquement couvertes de gazon, était bien léger en regard de l'utilité incontestable qu'il y avait à aider au progrès de l'agriculture sur tout le territoire de la République.

Les intentions du Gouvernement sont d'ailleurs clairement indiquées par divers arrêts relatifs à la conservation des jardins.

Devant l'ardeur trop vive de certains révolutionnaires trop zélés — ou de contre-révolutionnaires habiles à transformer en vexations les mesures les plus sages — la Convention, qui avait décrété le 18 Ventôse qu'il serait publié des avis engageant la population à défricher et à cultiver jusqu'au moindre lopin de terre dès l'approche du printemps, fut obligée de prendre des mesures contre ceux qui, dans un but quelconque, iraient à l'encontre de ses désirs. Le citoyen Georget, de la Section du Nord, ayant signalé que des Commissaires de sa section, chargés du recensement des jardins, avaient voulu le forcer à arracher de ses plates-bandes des légumes utiles ou des arbres fruitiers pour l'obliger à y planter uniquement des Pommes de terre; des sanctions sévères furent votées contre « les esprits malfaisants qui voulaient arracher un Arbre pour y planter un Chou ».

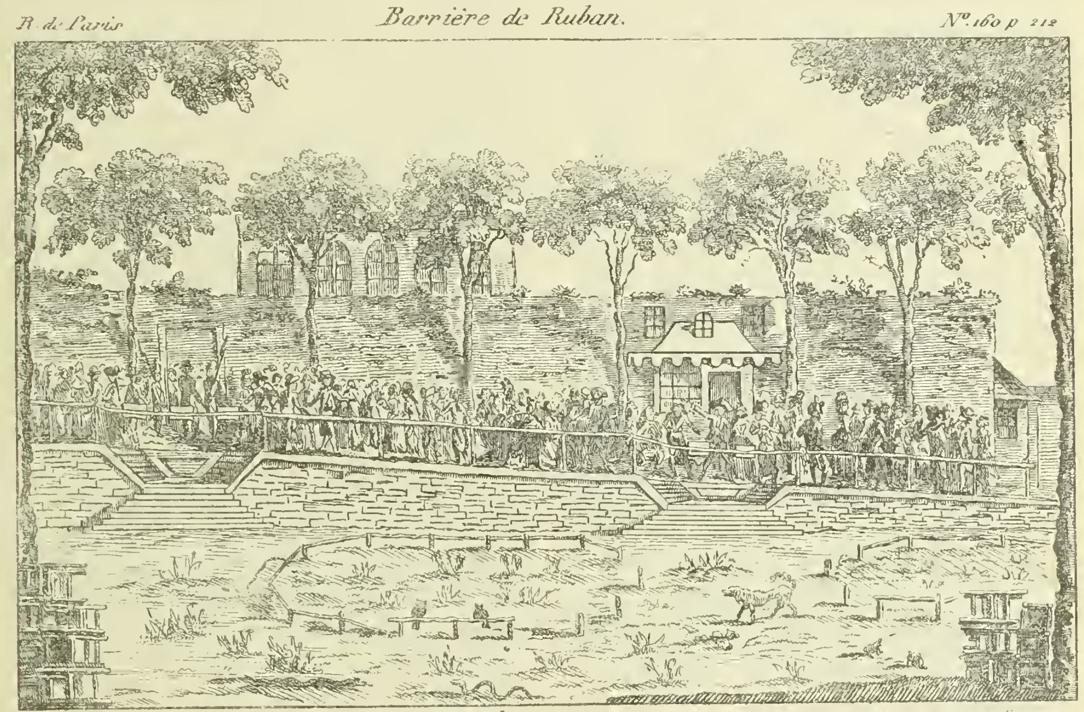


Fig. 6. — Cultures potagères aux Tuileries en l'An II.

Trois jours après que Barrère, Carnot, Prieur, Saint-Just, Collot-d'Herbois, Robespierre et Lindet eurent signé l'ordre du jour voté par le Comité de Salut Public dans sa séance du 1er Ventôse de l'an II, le ministre de l'Intérieur, Paré, transmettait à Billaud-Varennes et à Collot-d'Herbois, plus spécialement chargés de la correspondance, les devis complets des travaux à exécuter pour planter des Pommes de terre dans certains « quarrés » des Tuileries et du Luxembourg, en attendant qu'il soit procédé de même dans les jardins du Muséum, de la Mairie, du

Trésor Public, de la Commission des Subsistances, etc., etc.

A des documents précis, dont la vérification et le contrôle devaient être faits après exécution par Clément de Ris, était jointe une longue lettre de Thouin, professeur de culture botanique au Muséum d'Histoire Naturelle, auquel Paré s'était adressé.

Dans cette note (conservée aux Archives, carton F. 17/1222), Thouin assurait qu'il fallait varier les cultures, la plantation unique des Pommes de terre, offrant selon lui plusieurs inconvénients graves.

Ensuite, il estimait que jamais on ne retrouverait une occasion pareille de vulgariser d'autres légumes tout aussi utiles et aussi productifs, tels, par exemple, les Turneps, les Raves, les Potirons, les Topinambours, dont les graines si abondantes, ne présenteraient pas un moindre avantage pour accroître les ressources nationales.

Les psychologues avisés, les merveilleux metteurs en scène que furent les hommes de Quatre-vingt-treize, n'eurent garde de négliger ce conseil, car ils avaient compris instantanément tout le parti qu'en pourrait tirer la République.

L'attente ne fut pas trompée.

Bien avant que les quarante-cinq ouvriers, recrutés avec peine par Thouin au prix de trois à cinq livres par jour payables chaque décade, eussent terminé les travaux indispensables, et que les derniers rubans tricolores qui, à défaut de treillage, encerclaient — par raison d'économie — certaines parties des parterres potagers ne fussent tous tendus, la foule était compacte dans les deux jardins, se pressant autour des démocratiques transformations.

Les estampes du temps sont là pour attester l'engouement général, et reproduire le pittoresque coup d'œil offert par les bourgeois en frac bleu ou brun, les ouvriers en carmagnole, les femmes du peuple bruyantes et jolies sous le bonnet rouge, les élégantes en haut bonnet froncé, se coudoyant, s'interpellant, se penchant en se bousculant pour lire — ou épeler — les noms des plantes soigneusement inscrits sur des étiquettes.

La police, qui veillait, constatait que l'esprit public était bon, malgré les récriminations de quelques grincheux qui blâmaient cette réminiscence du « tyran plantant des Pommes de terre aux Sablons et ornant sa boutonnière de la Parmentière ». Aussi, les Conventionnels, mêlés à la foule, se félicitaient-ils de n'avoir pas estimé trop élevée la dépense (12.000 livres environ pour une superficie de 165 toises) qu'avait coûtée l'entreprise, « *aucune autre n'étant plus utile dans les circonstances où se trouvait la République, car des millions seraient économisés par l'émulation produite chez les propriétaires, dont les cultures mettraient dorénavant à portée de se passer des subsistances que l'on tirait à grands frais de l'étranger...* »

Cette seule phrase ne suffirait-elle pas à démontrer le but auquel tendait le Gouvernement en « plantant des Choux » dans le jardin de Capet.

D'autre part, les préoccupations éclectiques du Comité sont révélées par la réserve qu'elle fait, en prairial, après rapport de Grégoire parlant au nom des Comités d'Agriculture, du Commerce et de l'Instruction publique, d'une somme de 150.000 livres pour « les dépenses nécessaires à la conservation provisoire et à l'entretien des plantes botaniques et des plantes rares des divers districts, ainsi que par les mesures prises pour tirer le parti le plus avantageux des jardins que la République possède à Constantinople et dans divers pays étrangers. . »

J. Lortel.

CULTURE DE LA POMME DE TERRE SOUS CHASSIS

La culture que nous allons décrire est simple et facile, mais afin de ne pas avoir de déception, nous devons faire observer que la culture hâtée que nous décrivons produit moins que celle de plein air, mais donne de très beaux résultats.

On commence cette culture hâtée vers fin décembre ou les premiers jours de janvier. Dans ce but, on fait une couche composée de un tiers de fumier neuf et le reste de feuilles; si l'on ne possède de ces dernières on procède au mélange avec du fumier recuit.

On monte une couche pouvant donner une chaleur d'environ 15 degrés, c'est-à-dire ayant une hauteur d'environ 40 centimètres. Cette couche est recouverte de 15 à 20 centimètres d'un mélange fourni par moitié terre de jardin et terreau de fumier.

La plantation des tubercules se fait en quinconce à 30 centimètres de distance et en laissant cet espace du bord du haut du châssis; le dernier rang se trouve ainsi à 10 centimètres du bas. En somme, on a ainsi 4 rangs par châssis de 1m.35. En opérant de la sorte, le buttage et le couchage se font sans difficulté. Etant donnée l'époque, il peut arriver qu'on ne peut faire une couche; dans ce cas, la plantation se trouve retardée de près d'un mois. Le retard qui est imposé par ce contre-temps est aisément rattrapé en opérant de la façon suivante : On place les clayettes de plants dans une serre tempérée et

on les bassine chaque jour; au bout d'une dizaine de jours, on plante chaque tubercule dans un godet de 10 à 12 centimètres que l'on place ensuite sous bâche dans la même serre.

Quinze jours après, les racines tapissent le fond de chaque pot; à ce moment, les Pommes de terre commencent à pointer; on les place alors de manière à ce qu'elles ne s'étiolent pas; il ne faut pas attendre plus de huit jours pour effectuer leur mise en place.

Lorsque les fanes atteignent 15 centimètres de hauteur, on les couche de bas en haut du coffre et on les recouvre d'une couche de 4 à 5 centimètres de terre ou de terreau; on prend soin de faire ressortir chaque tige en face de chaque pied, de manière à ce que chaque touffe reçoive suffisamment d'air.

Il convient ensuite de couvrir les châssis de paillassons que l'on double ou qu'on triple si la température extérieure s'abaisse.

Afin que la température demeure normale, il convient de faire des réchauds de fumier neuf que l'on remanie afin de conserver une température suffisante à l'intérieur. Afin d'éviter que les feuilles ne touchent les verres du châssis, on relève les coffres comme il convient.

Toutes les fois que la température extérieure le permet, on donne de l'air afin d'obtenir une production favorable.

La récolte des Pommes de terre ainsi traitées peut être effectuée dans la première quinzaine de mars; pour les saisons suivantes, il convient d'employer des variétés très hâtives.

Cette culture peut se continuer de la même façon pour les saisons suivantes, mais en ayant soin de ne faire des couches que de 25 à 30 centimètres d'épaisseur.

Dès la fin de février ou les premiers jours de mars, la plantation se fait en pleine terre; il suffit alors de suspendre les châssis sur des pots de 13 centimètres de diamètre renversés; dans la deuxième quinzaine de mars, ces derniers sont remplacés par des tringles de bois soutenues à une certaine hauteur par de petits piquets et sur lesquelles on peut placer les paillassons le soir pour préserver les plantes contre les nuits froides.

Cette culture donne un rendement pouvant dépasser d'un tiers celui fait sur couche.

Pour cette culture hâtée, nous conseillons les variétés suivantes :

Victor : Variété la plus hâtive et très productive, à tubercule aplati, oblong, de grosseur ordinaire et à chair jaune; les tiges ne s'élèvent guère qu'à 30 centimètres de hauteur.

Royale : Le tubercule de cette variété est allongé, légèrement arqué, à peau et chair jaunes; les tiges flexibles, atteignant 50 centimètres; variété à préférer pour la deuxième saison.

Marjolin : Le tubercule allongé est plus gros et plus arrondi au sommet; la chair, très jaune, est de première qualité; tige de 40 à 50 centimètres; c'est une des plus répandues.

Dans le but d'obtenir des plants, on plante en pleine terre de mars en avril; les binages et le buttage se font comme pour la culture de pleine terre, on laisse bien mûrir le tout. Quand on procède à l'arrachage, on choisit les tubercules de grosseur moyenne; on les expose au soleil pendant une quinzaine de jours, en prenant soin de les retourner afin qu'ils verdissent sur toutes les faces.

On les place ensuite dans des clayettes, le côté du germe en l'air et on les laisse ainsi dans un endroit clair et aéré jusqu'à l'approche du froid, pour les mettre dans un endroit sec, à l'abri de la gelée, jusqu'au moment de leur mise en place.

Henri Theulier.

UN LÉGUME A CONNAITRE

L'ANSÉRINE AMARANTE

« Produire une variété nouvelle est facile, en produire une qui soit supérieure aux anciennes est plus malaisé et le devient de plus en plus à mesure que les races végétales se perfectionnent, ainsi s'exprimait Philippe de Vilmorin dans une conférence donnée en 1906 à Bruxelles sur la sélection des semences et que la *Revue générale agronomique de Louvain* de la même année (nos 6-7, 1906) reproduisit *in extenso*.

On conçoit facilement que de lancer une nouveauté de Carotte supérieure à la Nantaise ou à la Chantenay, par exemple, ou un Poireau dépassant de beaucoup le Carentan ou le Rouen n'est pas chose très commode et un Chou Milan d'Aubervilliers ou un Cœur-

de-bœuf quelconque sont de rudes rivaux pour de nouveaux venus sur le marché.

Il serait intéressant de compulser les catalogues pour dénombrer les variétés potagères mises au commerce tant en France qu'à l'étranger pendant ces vingt dernières années et de faire le compte de ce qu'il en reste de vraiment méritantes, d'un intérêt général ayant brisé l'épreuve du temps.

S'il est difficile, pour la forme récente d'un vieux légume, à devenir de consommation usuelle (à moins de réels mérites que saura tôt ou tard lui reconnaître le cultivateur), combien la difficulté s'accroît lorsqu'il s'agit d'un nouveau produit, car alors, il faut vaincre non seulement les habitudes — je ne dis pas la routine — du producteur, mais aussi l'indifférence du consommateur devant l'inconnu.

Il est vrai que lorsqu'on n'aura que des graines de Soja germées ou de l'hélianti à présenter comme nouveautés sensationnelles en fait de légumes!... la résistance des uns et des autres s'explique d'elle-même.

Je crois cependant qu'il y a place sur le marché parisien, à côté de nos légumes habituels, pour d'autres, peu connus chez nous, mais appréciés ailleurs et de nombreuses plantes oubliées ou méconnues seraient certainement les bienvenues du public, si celui-ci était à même de les goûter, c'est-à-dire s'ils étaient de vente courante.

Parmi ces plantes méconnues comme légumes, il convient de citer l'Ansérine amarante.

L'Ansérine amarante a fait l'objet de nombreuses discussions ces temps derniers (voir le *Jardin* de juin, août, novembre et décembre 1917). Ne croyez pas surtout qu'il s'agissait de savoir si l'Ansérine était oui ou non un légume digne de prendre place au potager. Oh! non. En ces temps de vie chère, ce sont là bagatelles de la porte et la chose était beaucoup plus sérieuse: l'Ansérine amarante est-elle le *Chenopodium amaranticolor* de Coste et Reynier ou le *Chenopodium purpurascens* de Jacquin? Et les Allemands ne sont toujours pas très loin de Noyon!...

Je ne saisis pas bien l'intérêt palpitant et actuel de cette controverse byzantine, d'autant plus que les *Chenopodium purpurascens*, *amaranticolor* et *album* — les hybrides de M. Gadeceau de Nantes en font foi — sont des formes tellement voisines!... et je préfère, déclarant tout de suite mon incompétence en aussi grave sujet, examiner la plante au point de vue économique.

L'Ansérine amarante, découverte il y a une quarantaine d'années dans des terrains vagues marseillais par le botaniste Honoré Roux, a été indiquée comme succédané de l'Epinard par M. Bois, le vulgarisateur éminent de tant de légumes mal connus (Cf. *Revue Horticole*, 1908, page 77, *Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation* 1909, page 56) et la maison Vilmorin, après avoir suivi la plante dans ses cultures, la mit au commerce en 1910, tandis que la Société nationale d'Horticulture reconnaissait officiellement le nouveau légume, en lui décernant un certificat de mérite.

Eh bien! malgré tant d'illustres recommandations, l'Ansérine amarante n'a pas pris. La raison? — toujours la même — c'est que jusqu'à maintenant il n'avait été fait aucun effort sérieux dans le but de la vulgariser; toutes les plus belles descriptions du monde ne valant certainement pas une bonne démonstration pratique. On a eu également le tort de voir en elle une plante convenant particulièrement et exclusivement aux colonies.

Certes, sa résistance à la chaleur en fait un légume s'adaptant merveilleusement aux régions chaudes (à Marseille, elle se resème d'elle-même), mais c'est aussi, et c'est là-dessus que j'insiste, un légume de réelle valeur pour nos contrées.

Plante peu exigeante, se plaisant dans tous les terrains (elle a donné d'excellents résultats en sols calcaires), pouvant atteindre une hauteur de 2 mètres en bonne terre, elle fournit depuis les grandes chaleurs jusqu'aux gelées une ample provision de feuilles qui remplacent avantageusement celles de l'épinard comme qualité et quantité.

La culture de cette Chénopodée aux environs de Paris a été essayée pratiquement pour la première fois, l'an dernier, à la ferme de Champagne, près de Juvisy.

M. Louis Sellé, chef-jardinier à l'Union des Colonies étrangères en France, ayant eu l'occasion d'observer et d'apprécier l'Ansérine ailleurs, eut l'idée d'en tenter la culture sur une assez grande échelle, et les résultats qu'il en obtint furent si satisfaisants qu'il se propose, pour l'an prochain, d'étendre ses plantations et de distribuer des plants dans son voisinage.

Voici, en substance, ce qu'il m'écrivait tout récemment à propos de ses essais: « La culture de l'Ansérine est des plus faciles. J'ai semé sur couche au 15 avril. Le repiquage s'est effectué en pépinière le 25 du même mois, en pleine terre. Quand les plants furent assez forts, c'est-à-dire du 15 au 20 mai, je

les transplantai définitivement en observant un écartement de un mètre en tous sens.

J'en avais planté en deux endroits différents. La plus grande partie à Champagne, dans notre potager, en terre franche et profonde, plutôt sèche. L'autre partie, dans Juvisy, au bord de l'Orge, en terrain humide et glaiseux. Les plantes sont aussi bien venues dans un endroit que dans l'autre...

... Nous avons commencé la cueillette en juillet quand les plantes avaient environ 1 m. 50 de hauteur et nous avons cueilli jusqu'aux gelées. J'en ai vendu d'abord à nos deux Docteurs (1) qui sont devenus, par la suite, nos meilleurs acheteurs d'Ansérine, Ces messieurs, à leur tour, nous ont amené d'autres clients. A l'hôpital 250 de Juvisy, les blessés en ont souvent mangé (60 kilogr. chaque fois). Tous sont unanimes dans leurs éloges. Certains n'y ont trouvé aucune différence avec l'Epinard; presque tous la lui préfèrent... à la cuisson, elle fond moins. »

L'Ansérine est donc à tous les points de vue supérieure à l'Epinard; elle s'accommode de toute terre, alors que celui-ci vient mal dans les sols trop secs et « fond » dans ceux qui sont trop humides ; elle résiste aux plus grandes chaleurs tandis que l'Epinard monte à graine au grand détriment de son feuillage; la récolte en est plus facile, le rendement plus grand et le goût plus fin.

Voilà un légume intéressant à propager et je conseille fort à M. Georges Truffaut d'en élever du plant dans ses Pépinières nationales, pour le distribuer aux potagers militaires de la zone des armées. Ce serait là une occasion unique de faire connaître un légume de premier ordre et, par les temps qui courent, ce serait œuvre utile.

E. Meunissier.

LA CULTURE COMMERCIALE DES PALMIERS D'APPARTEMENT SUR LA COTE D'AZUR

Les horticulteurs qui se livrent spécialement à la culture des plantes d'appartement, sur le littoral méditerranéen (Var et Alpes-Maritimes) ont donné, depuis quelque dix ans, une importante extension à la culture des Palmiers d'appartement, en vue du commerce. Les débouchés qu'ils trouvent auprès de la clientèle bourgeoise et des commerçants et pépiniéristes des pays du Nord, ainsi qu'à l'étranger, sont nombreux et rémunérateurs. Les expéditions qui se font du littoral, à destination des grandes villes de la région et de l'étranger se chiffrent, annuellement, par des sommes importantes, aussi, cette branche spéciale de l'Horticulture provençale s'est-elle développée dans des proportions que l'on ne prévoyait pas il y a de cela une quinzaine d'années.

La culture des Palmiers d'appartement présente un réel intérêt ; elle se pratique sur de nombreux points de la Côte d'Azur, mais elle est surtout localisée à Hyères, à Antibes, au Golfe Juan et dans la région niçoise. Les horticulteurs qui se livrent à la production de ces plantes d'appartement ne se trouvent pas également favorisés quant à la situation et aux conditions de culture, bien que le doux climat de la Provence soit, pour eux, un élément très favorable. La variété de Palmier cultivée plus spécialement en vue du commerce est le *Phœnix canariensis*, dont la valeur ornementale est fort appréciée, variété qui est préférée surtout à cause de son développement rapide; mais le palmier d'appartement exige de l'eau, il craint les sécheresses de l'été, et c'est dans les terres alluvionnaires, fraîches, qu'il donne les meilleurs résultats. Les cultures de Palmiers d'Hyères sont celles qui bénéficient à l'égard de la situation et des éléments propres à la végétation de la plante dont il s'agit, des avantages les plus caractérisés, aussi est-ce là que l'on obtient les bénéfices les plus élevés. La production des Palmiers d'appartement n'est pas, à vrai dire, le monopole de la région hyéroise, quant à sa spécialisation, elle pourrait s'étendre dans les situations où l'on dispose de l'eau en suffisance pour les arrosages et, à cet égard, les établissements horticoles qui se livreraient à cette culture devraient s'assurer un approvisionnement constant d'eau, au besoin, en faisant appel aux moteurs éoliens qui, sur le littoral — où l'on peut utiliser, comme force motrice, le vent d'une façon permanente —

(1) L'Union des Colonies étrangères en France, œuvre fondée par de riches étrangers en faveur des victimes de la guerre et placée sous le patronage du Président de la République, a créé à la ferme de Champagne, près de Juvisy, un centre de rééducation professionnelle pour les agriculteurs, mutilés de la guerre. — (E. M.)

rendraient de grands services. Mais il faut observer que cette culture nécessite une mise de fonds assez importante et une certaine étendue de terrain, puis des soins particuliers, un matériel de poterie assez dispendieux, enfin des ressources suffisantes pour permettre à l'exploitant d'attendre trois ou quatre années, temps nécessaire pour que les palmiers aient acquis le développement convenable pour la vente. A part cela, la culture commerciale du *Phœnix canariensis* est facile à réaliser par tout horticulteur professionnel, ainsi qu'on en peut juger par les détails pratiques suivants, bien précisés, depuis quelques années, par M. Jules Grec, professeur à l'École d'agriculture et d'horticulture d'Antibes.

Le point de départ est le semis en terrines, à raison de 60 à 80 graines par terrine, ou bien en godets de 2 ou 3 pouces, à raison d'une seule graine par godet. On bouche le fond des pots avec du plâtre, pour empêcher que les racines « piquent » en terre, en sortant par le trou du pot.

Les semis en terrines, à placer sous châssis, doivent se faire en janvier; les graines germent fin février. Les semis en godets, par conséquent à l'air libre, car il faudrait une quantité trop considérable de vitrages pour abriter, se font au printemps et la germination a lieu en juin. A l'automne, on place les terrines et les godets sous verre ou sous des abris en bruyère où ils séjournent jusqu'à l'été, époque à laquelle on enlève les jeunes plants en terrines pour les mettre en godets. La reprise s'effectue sous châssis, à l'étouffée, au bout de trois semaines environ, on laisse alors les plants à l'air libre pendant le reste de l'été et une partie de l'automne et, avant les premiers froids, on les rentre sous leurs abris. Au mois d'avril suivant, toutes les plantes, qu'elles proviennent de semis en terrines ou de semis en godets, sont rempotées une deuxième fois dans des pots de 6 à 8 pouces. La reprise a lieu au bout d'une quinzaine de jours, les Palmiers sont alors retirés des abris et mis en pleine terre, dans un sol préalablement défoncé à 50 centimètres de profondeur et divisé en planches de $1^{m}.50$ de largeur, séparées par de petits sentiers qui servent à donner des arrosages à l'eau courante. Les pots doivent être enterrés un peu profondément pour éviter un trop rapide dessèchement. On arrose à l'eau courante deux fois par semaine pendant tout l'été et on ne doit pas négliger les sarclages, car ils sont indispensables, ni les fumures appropriées et généralement composées d'engrais organiques.

Quelques essais d'engrais minéraux ont été effectués, mais les résultats, quoique très intéressants, ne peuvent suffire — à cause du trop petit nombre de ces essais et des conditions particulières dans lesquelles chaque horticulteur se trouve — pour permettre des conclusions susceptibles d'être interprétées dans la plupart des cas, en pratique. Nous dirons, néanmoins, à titre d'indications générales devant être modifiées par l'expérience et l'observation après essais suivant les situations, la nature des terres, etc., qu'un liquide nutritif renfermant, par litre, 0 gr. 167 d'azote, 0 gr. 147 de potasse et 0 gr. 173 d'acide phosphorique a donné de bons résultats. La composition de cet engrais correspondait à un mélange, préparé au moment même de l'emploi, de 10 centimètres cubes de solution dans 1 litre d'eau. Cette solution contenait par litre : 32 grammes de phosphate de potasse, 12 grammes de phosphate d'ammoniaque, 14 grammes de nitrate de potasse et 12 grammes de nitrate d'ammoniaque. Cette formule *d'essai* exerça une action remarquable sur le développement, la vigueur des Palmiers, aussi bien sur *Phœnix canariensis* que sur d'autres espèces (*Chamærops excelsa*, *Chamærops humilis*). Il appartient à l'horticulteur de multiplier les essais pour pouvoir apprécier bien exactement le rôle des engrais minéraux dans cette culture commerciale du Palmier, et cela non seulement au point de vue pratique, eu égard à leur effet sur la végétation, mais encore, et surtout, au point de vue économique. Il peut y avoir intérêt dans certains cas, à restreindre plus ou moins la dose d'engrais organiques pour faire intervenir une certaine quantité d'engrais minéraux dont la nature et les proportions seraient indiquées par des essais suivis, conduits judicieusement et dans des situations variées.

Comme soins d'entretien, les plantations de jeunes Palmiers reçoivent, dès l'automne, des abris faits avec de la bruyère et des charpentes en bois installées à 1 mètre environ au-dessus du sol. Les Palmiers restent sous ces abris jusqu'à la fin de la troisième ou de la quatrième année, c'est-à-dire jusqu'au moment où ils peuvent être vendus au commerce.

Si l'on considère que, selon leur développement, ces Palmiers se vendent de 1 à 2 francs pièce, on voit que cette culture spéciale, pratiquée sur la Côte d'Azur, et jouissant de conditions très favorables à sa réussite, est productive de beaux bénéfices et gagnerait à être propagée sur les points du littoral où peuvent se trouver réunis les mêmes éléments de culture facile et rémunératrice.

HENRI BLIN.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Séance du 7 décembre 1917.

M. Viala apprend à l'assemblée que la fumagine de la Vigne s'est développée cette année avec une assez grande intensité dans la région d'Oran et surtout dans celle de Sidi-Bel-Abès (Algérie).

M. Bois présente une souche d'*Albizzia lophantha* que lui a adressée le Dr Robertson Proschowsky, de Nice, et dont les racines portent des nodosités comparables aux nodosités bactéroïdes des Légumineuses. Ces formations seront examinées pour rechercher si elles sont provoquées par des bactéroïdes, des nématodes ou par toute autre cause.

M. Patouillard a adressé une communication sur le développement de l'*Ustulina vulgaris* sur le Tilleul. Il a observé, dans l'Ain, un arbre de ce genre dont la rupture du tronc peut être attribuée à la présence d'une couronne de fructifications de ce Champignon qui a déterminé l'altération du bois.

M. Arnaud montre des feuilles de Vignes cueillies dans le jardin de la Station de Pathologie végétale de Paris, sur lesquelles s'observent des périthèces de l'oïdium (*Uncinula spiralis*).

M. Viala rappelle les observations qu'il a faites et d'après lesquelles les périthèces de l'*Uncinula* se forment à la suite d'un refroidissement automnal. On les trouve, dit-il, très abondamment dans l'Est des États-Unis.

M. Mangin cite les expériences de M. Pacottet, qui ont permis de faire apparaître les périthèces de l'*Uncinula spiralis* en exposant à une basse température, des Vignes cultivées en serre et attaquées par le parasite sous sa forme conidienne (*Oïdium*).

D. B.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 13 *décembre* 1917.

Une intéressante collection de Haricots comprenant trente variétés choisies parmi les plus cultivées était présentée au Comité de culture potagère par M. H. Gautier, de Paris.

Notons aussi la présentation de très beaux fruits au Comité d'Arboriculture fruitière : Poires *Doyenné d'hiver* et Pommes *Calville*, par MM. Ribet, de Soisy-sous-Étiolles (Seine-et-Oise) et Émile Eve, de Bagnolet; Pommes *Reinette du Canada*, *Bondy* et *Reine des Reinettes*, par M. Chevillot, de Thomery; Poires *Olivier de Serres*, *Passe-Crassane* et *Beurré de Naghin*, par M. Cartier, de Clamart; superbes Poires *Doyenné d'Hiver*, par M. Formont, de Montreuil.

D. B.

CORRESPONDANCE

M. B. (*Deux-Sèvres*). — Lorsque les Pins ou Sapins forestiers sont plantés suffisamment près, il n'est pas nécessaire de supprimer les branches inférieures, elles s'éteignent d'elles mêmes, 1m,50 entre les rangs et 1 mètre sur les rangs sont de bonnes distances moyennes. A plus grande distance, il peut être utile d'en supprimer quelques-unes des plus inférieures et ébouter les autres pour aider les arbres à monter. Il est important de ne pas laisser de chicot sur le tronc aux branches qu'on supprime.

Le Sapin de Douglas est la Conifère qui pousse le plus rapidement, mais son bois n'acquiert de la valeur qu'avec l'âge, à trente ou cinquante ans.

Le Pin Laricio est préférable en tant que bois et préférable aussi au Pin noir d'Autriche parce qu'il se ramifie moins. Ce dernier résiste toutefois mieux dans les terrains calcaires.

En résumé, en terre légère et assez fraîche vous pouvez avantageusement planter du Sapin de Douglas, en terrain sec du Pin Laricio et en terrain calcaire du Pin noir d'Autriche. — (S. M.)

Avis.

Nous appelons de nouveau l'attention de nos abonnés sur les dispositions prises au sujet de la *Correspondance*.

1° *Joindre à toute demande de renseignements la bande d'adresse* sous laquelle le journal est envoyé, et qui porte le numéro d'abonnement.

2° *Ne jamais nous fixer un délai quelconque pour la réponse, et encore moins nous demander de répondre dans le prochain numéro.*

3° *Ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

AVIS AUX ABONNÉS

Les circonstances qui nous avaient conduits à ne faire paraître la *Revue Horticole* qu'une fois par mois n'ayant pas changé, nous sommes obligés contrairement à ce que nous avions espéré, à continuer jusqu'à nouvel ordre à la *Revue Horticole* sa périodicité mensuelle provisoire.

Dans ces conditions, l'échéance des abonnements reçus ou à recevoir pour une période déterminée sera reculée de façon que chaque abonné reçoive un nombre de numéros égal à celui qui lui eût été servi avec la périodicité normale de la *Revue*.

Nous prions ceux de nos abonnés dont l'abonnement est expiré (abonnements souscrits pour un an le 1er janvier 1916 ou pour 6 mois le 1er janvier 1917) de bien vouloir nous envoyer le montant de leur réabonnement.

Le mode de paiement le plus simple est l'envoi du prix de l'abonnement en un mandat sur la poste dont le talon sert de quittance. Joindre à cet envoi une bande d'adresse de la *Revue*. On peut aussi s'abonner sans frais dans tous les bureaux de poste.

Les abonnés qui ne voudraient pas renouveler leur abonnement sont instamment priés de refuser les numéros qui leur seront adressés, les abonnements continuant jusqu'à réception d'un avis contraire.

A partir du 1er février prochain, une quittance du montant de l'abonnement augmenté de 0 fr. 75 pour frais de recouvrement sera présentée par la poste à tout abonné qui n'aura pas envoyé avant cette époque le montant de son abonnement.

Adresser lettres et mandats au Directeur de la *Revue Horticole*, rue Jacob, 26, à Paris (6e).

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 décembre au 7 janvier, les arrivages sur le marché aux fleurs subissent deux jours de retard, de sorte qu'on ne procède à leur mise en vente que le troisième au matin, par suite du froid que nous avons eu durant cette période, la plus grande partie est invendable, de sorte que, depuis Noël, les cours atteignent des prix élevés que l'on n'avait jamais vu sur le marché.

Les **Roses** de Paris, dont il n'y a que la variété *Captain Christy* se paie de 12 à 15 fr. la douzaine; celles du Midi : *Ulrich Brunner* valent de 10 à 20 fr. la douzaine; *Paul Nabonnaud* de 2 à 6 fr.; *Président Carnot*, de 3 à 8 fr.; *Frau Karl Druschki* de 4 à 8 fr.; *Safrano* de 1 à 2 fr. la douzaine. Le **Lilas** a été fort rare, il atteint des prix inconnus jusqu'alors, à fleurs blanches, on a payé 9 fr. la botte de choix ordinaire; à fleurs lilacées, de 6 à 15 fr. la botte. La **Violette** d'Hyères est très rare, les cultivateurs l'ayant arrachée pour planter des légumes à la place; de ce fait, le peu qui arrive atteint des prix très élevés de 35, 40 à 50 fr. le cent de bouquets, depuis Noël, le prix est de 100 fr. le cent de bouquets, puis quelques après, par suite de fortes gelées, le prix a atteint de 1.35 à 1.50 le bouquet. La **Violette de Parme** de Toulouse se paie 15 fr. le bottillon. Le **Mimosa** *floribunda*, qui est très vilain, vaut de 10 à 15 fr. le panier. L'**Asparagus** *Plumosus* de 0.75 à 2 fr. la botte. La **Coloquinte**, 5 fr. la douzaine.

Les légumes, dont les apports sont peu abondants s'écoulent facilement, et à des prix élevés On paie l'**Ail** de 60 à 90 fr. les 100 kilos. Les **Artichauts** de Bretagne de 10 à 50 fr. le cent. Les **Betteraves** cuites de 1 à 3 fr. la bourriche. Les **Carottes** communes, de 80 à 90 fr. les 100 kilos; de Meaux, de 20 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Choux** verts, de 30 à 70 fr. le cent; rouges, 80 à 120 fr. Les **Choux de Bruxelles**, de 200 à 260 fr. les 100 kilos. Les **Choux-fleurs** du Midi, de 50 à 250 fr., de Roscoff de 50 à 150 fr. le cent. Le **Cresson** de 1.50 à 4 fr. les 12 bottes. L'**Echalote**. de 120 à 150 fr. les 100 kilos. L'**Oignon**, de 100 à 130 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux**, de 200 à 350 fr. le cent de bottes. Les **Pommes de terre** : *Hollande* de 30 à 36 fr; *Jaune ronde* commune, de 26 à 28 fr.; *Saucisse rouge*, de 28 à 32 fr.; *Chair blanche*, de 20 à 28 fr. les 100 kilos.

Les fruits dont les apports sont très réduits se vendent à des prix très soutenus. Les **Châtaignes** valent de 20 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Citrons** d'Italie, de 6 à 10 fr.: d'Espagne, de 3 15 fr. le cent. **Dattes**, de 1 à 8 fr. la boîte et de 260 à 300 fr. les 100 kilos. Les **Figues** sèches, de 150 à 250 fr. les 100 kilos. Les **Kakis**, de 8 à 15 fr. le cent. Les **Mandarines** d'Algérie, de 15 à 25 fr. le cent. Les **Marrons**, de 60 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Noix**, de 100 à 180 fr. les 100 kilos. Les **Oranges** d'Algérie, de 15 à 35 fr., du Midi, de 15 à 40 fr. le cent. Les **Poires** de choix, de 0.50 à 2 fr. pièce et de 80 à 200 fr. les 100 kilos; les ordinaires, de 20 à 60 fr. les 100 kilos. Les **Pommes** de choix, de 0.30 à 2 fr. pièce. Les **Pruneaux**, de 1 à 5 fr. le kilo. Les **Raisins** de serre *Muscat*, de 20 à 30 fr. le kilo; *blanc*, de 4 à 7 fr. le kilo; *noir*, de 5 à 10 fr. le kilo; le Thomery *blanc*; de 5 à 9 fr. le kilo; le *noir*, de 6 à 11 fr. le kilo; du Midi, de 1.50 à 3 fr. le kilo. Les **Tomates** du Midi de 80 à 150 fr. les 100 kilos.

H. Lepelletier.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

Le Gérant : Charles Dutreix.

La Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris, envoie franco à toute personne qui en fait la demande, son Catalogue le plus récent.

90e ANNÉE — 90e ANNÉE —

REVUE HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ✻

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1918 — 16 Février. — N° 2

SOMMAIRE

PLANCHE HORS TEXTE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — *Distinctions honorifiques* : MM. Perrot, Mangin, A. Deny, H. Eve. — *Nécrologie* : MM. Hébrard, Brunelet. — Association des anciens élèves de Versailles. — Cours de culture potagère. — Inspection phytopathologique. — Cours de culture potagère pour les soldats mutilés. — Exportation de Vignes pour l'Algérie. — Cours de physique végétale. — Catalogue des produits de l'Indo-Chine.

Livre d'Or.

Distinctions honorifiques. — M. Perrot, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, secrétaire général de la Société mycologique de France, directeur du Laboratoire de bactériologie militaire, à Neufchâteau (Vosges), vient d'être promu officier de la Légion d'honneur.

Ont été nommés chevaliers du même ordre :

M. Mangin (Maurice-Louis), chef de bataillon d'infanterie territoriale, directeur du Service des bois, à Annecy.

A participé à la bataille de la Marne et a été grièvement blessé à Servon, le 15 septembre 1914.

Inapte au service actif par suite d'une impotence du bras droit et de l'épaule, a été détaché au service des bois.

M. Charvet, procureur de la République à Dunkerque, l'amateur de Chrysanthèmes bien connu.

Citation à l'ordre de l'armée : « Mangin, inspecteur-adjoint des Eaux et Forêts. Le 15 septembre, se trouvant momentanément sans emploi par suite de la disparition de son chef de bataillon à qui il était adjoint, s'est placé spontanément sous les ordres d'un lieutenant commandant un groupe de deux compagnies : a pris le commandement d'une section qu'il a commandée avec la plus grande énergie sous un feu violent d'artillerie et d'infanterie et a été grièvement blessé. » *Journal Officiel*, 4 mars 1915.

Il est le fils de notre collaborateur, M. Louis Mangin, membre de l'Institut, professeur de Cryptogamie au Muséum.

Citations à l'ordre du jour. — M. Alfred Deny, architecte-paysagiste, de la maison L. et A. Deny, 30, rue Spontini, Paris, vient d'être cité pour la deuxième fois à l'ordre du jour dans les termes suivants :

« Le général de division ... commandant l'artillerie de la ...e armée, cite à l'ordre de l'Artillerie (Ordre de la Brigade), le sous-lieutenant Deny, de la ...e batterie du ...e régiment d'artillerie à pied.

« Officier très courageux et plein de zèle. Constamment occupé, depuis plus d'un an et demi, au tracé ou à la construction des lignes avancées de la voie de 0m.60 soumises au feu de l'ennemi ; les a toujours menées à bonne fin quelles que pussent être les difficultés rencontrées. »

M. Henri Eve, arboriculteur à Bagnolet (Seine), a été cité à l'ordre du Régiment. (Régiment d'artillerie. « Brigadier de tir d'une conscience extrême. A assuré son service avec une parfaite ponctualité dans la Somme et les derniers combats. »

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret le décès de M. Pierre Hébrard, jardinier en chef chez Mme la comtesse de Paris, château de Randan (Puy-de-Dôme) ;

Son fils, le capitaine Alfred Hébrard, est mort récemment pour la France.

M. Louis Brunelet, fils de M. J. Brunelet, le cultivateur de Glaïeuls bien connu, de Montereau (Seine et-Marne), vient de mourir à Washington (Etats-Unis). Lieutenant d'artillerie, il avait eu une jambe cassée en août 1914 ; il avait néanmoins combattu en Artois, de juin en novembre 1915 et en Champagne de novembre 1915 à juin 1916. Etant devenu inapte à faire campagne, ayant été atteint d'une gastro-entérite aiguë, il était allé en mission en Amérique pour l'instruction des troupes alliées.

Association des anciens élèves de l'École nationale d'Horticulture de Versailles.

Dans le *Bulletin* pour l'année 1917, M. Alfred Nomblot, président de l'Association, dit à propos de la mise à la retraite de M. Lafosse, combien sont profonds les sentiments de reconnaissance et d'affection éprouvés par les anciens élèves de l'Ecole à l'égard de leur professeur si dévoué.

Une liste de dix sociétaires tombés au Champ d'honneur dans le cours de l'année, porte à 74 le nombre des anciens élèves morts glorieusement pour la France ; 11 autres sont disparus. 20 ont été cités à l'Ordre du jour.

Cours de culture potagère.

MM. Charles Charpentier et Richart ont ouvert un Cours de culture potagère au Lycée Condorcet (Association philotechnique) ; il sera continué le lundi, de 8 à 9 heures du soir, pendant les mois de février 1918.

Inspection phytopathologique.

Le nombre des établissements agricoles, horticoles et viticoles inscrits sur les listes du Ser-

vice d'Inspection phytopathologique, s'est encore accru en 1917.

Alors qu'il était de 83 en 1914, il est passé successivement à 103 en 1915; à 132 en 1916; à 157 en 1917.

Ces 157 établissements avaient leurs cultures réparties dans 269 communes.

Malgré les grandes difficultés rencontrées par nos exportateurs, par suite des circonstances actuelles, la valeur de nos exportations de végétaux dans les pays exigeant des *certificats sanitaires*, est en augmentation sur les années précédentes.

Elle s'élevait à 1.464.986 fr. en 1914; à 2 millions 466.110 fr. en 1915; à 3.447.900 fr. en 1916; elle a atteint 3.698.560 fr. en 1917.

Les établissements soumis au contrôle de l'Etat étaient répartis, en 1917, en 15 Circonscriptions et l'inspection sanitaire des cultures et des envois a été assurée par 34 entomologistes et cryptogamistes, sous la direction de M. le docteur Marchal, membre de l'Institut, directeur de la Station entomologique de Paris.

En conformité des dispositions du décret du 5 février 1915, les pépiniéristes-exportateurs auxquels les certificats sanitaires sont délivrés, ont à supporter les dépenses du service, proportionnellement à la valeur de leurs exploitations; pour l'année 1917, ils ont eu à payer, en dehors de la taxe fixe de 25 fr., un droit de 1.64 pour 1.000.

Rappelons qu'en vue de la campagne 1918-1919, les inscriptions au Service d'Inspection phytopathologique, sont reçues jusqu'au 1er avril prochain.

Des modèles de demandes sont envoyés aux intéressés, sur lettre adressée au ministre de l'Agriculture (Service des Epiphyties) 42 *bis*, rue de Bourgogne, Paris.

Cours de culture potagère pour les soldats mutilés.

Un cours de culture potagère pour les soldats blessés et mutilés vient d'être ouvert aux casernes de Clignancourt, de Vaugirard et des Tourelles par MM. Charles Charpentier et Richart.

Exportation de Vignes pour l'Algérie.

Il est rappelé aux exportateurs de plants de vignes racinés, greffés ou non, à destination de l'Algérie, que le gouverneur général, par ses arrêtés en date des 11 février et 21 août 1914, a fixé ainsi qu'il suit, les conditions d'importation des plants dont il s'agit;

1° Etre expédiés du 15 novembre au 1er mai;

2° Arriver aux ports d'Arzew, Philippeville, Bône, Mostaganem, Oran ou Alger;

3° Etre réunis par paquets de moins de deux cents et ne pas excéder 1m.50 de longueur;

4° N'être mélangés à aucun débris de vigne, ni à aucune matière végétale encore fraîche;

5° Etre désinfectés à leur arrivée par les soins d'un agent du Service algérien du phylloxéra;

6° Etre accompagnés d'un certificat phytopathologique établi par l'inspecteur du Service phytopathologique de la région de provenance, attestant que la commune dont ils proviennent est indemne de black-rot.

Pour obtenir, s'il y a lieu, le certificat sanitaire exigé, les exportateurs de vignes doivent soumettre leurs cultures à l'inspection phytopathologique.

Les demandes sont reçues au ministère de l'Agriculture, Service des épiphyties, 42 *bis*, rue de Bourgogne, Paris.

Cours de Physique végétale.

M. Maquenne, membre de l'Institut, professeur au Muséum, ouvrira son cours le 19 février 1918, à 11 heures, dans l'Amphithéâtre des Galeries de Zoologie, 1er étage (entrée rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 36), et le continuera les jeudis et mardis suivants, à la même heure.

Il traitera des rapports qui existent entre l'atmosphère et la végétation, ainsi que des principales fonctions physiologiques des plantes, particulièrement, de la germination ainsi que de l'assimilation du carbone et de l'azote dans ses différentes formes.

D. Bois et P. Berthault.

Catalogue des produits de l'Indochine, par Ch. Crevost, inspecteur des Services agricoles et commerciaux, conservateur du Musée agricole et commercial de Hanoï, et Ch. Lemarié, ingénieur-agronome, directeur des Services agricoles et commerciaux du Tonkin. Tome Ier. *Produits alimentaires et plantes fourragères.* Imprimerie d'Extrême-Orient, Hanoï, sans date. 1 vol. gr. in-8° de 489 pages, avec notes, graphiques et cartes de M. H. Brenier, chef du Service des affaires économiques, au Gouvernement général de l'Indochine.

Cet ouvrage, publié par le Gouvernement général de l'Indochine, est le premier d'une série qui comprendra l'examen de tous les produits de notre vaste et riche colonie d'Extrême-Orient. Son établissement avait été décidé par la Direction de l'Agriculture, des Forêts et du Commerce, à la tête de laquelle fut M. G. Capus, de 1901. date de sa création, à 1909, date de sa suppression.

Il répond au *desideratum* exprimé par M. Klobukowski dans le discours qu'il prononça à l'ouverture de la session du Conseil supérieur de l'Indochine, en 1910 :

« . . . .

« A une époque où il n'y a plus de distances, où les capitaux, à l'étroit maintenant dans leurs anciennes sphères d'action, sont à la recherche de champs plus vastes et de voies nouvelles, ce que réclame le monde des affaires, c'est un inventaire des richesses observées dans les pays de l'Union, une sorte de guide économique qui, sans donner les précisions techniques qu'il appartient aux intéressés de se procurer à leurs risques et périls, rassemblerait cependant, en les complétant s'il y a lieu, d'utiles et impartiales indications, actuellement éparses dans diverses publications officielles peu répandues... »

Ce volume répond aux vues excellentes de l'ancien gouverneur général de l'Indochine. Il ne constitue pas un simple catalogue de produits recueillis avec soin et persévérance et exposés au Musée de Hanoï, mais donne, sur chacun d'eux, proportionnellement à son importance et parfois d'une manière très détaillée.

Cet ouvrage complétera ainsi, d'heureuse manière, l'excellente *Flore générale de l'Indochine*, publiée sous la direction de M. H. Lecomte, membre de l'Institut, professeur au Muséum, d'un caractère plus rigoureusement scientifique et dont 21 fascicules sont déjà parus.

L'ordre des matières du tome Ier du *Catalogue des produits de l'Indochine* est le suivant :

Céréales : *Riz*, généralités, espèces et variétés, production, commerce et industrie, ennemis et maladies, emplois locaux (60 pages constituant une véritable monographie); *Maïs*, *Millets* et *Céréales diverses*. — Légumineuses a graines alimentaires. — Tubercules, racines, rhizomes et médulles alimentaires : *Arrow-root*, *Ignames*, *Manioc*, *Patates*, *tubercules de Légumineuses*, *Sagoutiers*, *Taros*, *plantes féculentes diverses*. — Plantes potagères. — Espèces fruitières. — Épices et Condiments : *Cannelles*, *Cardamones*, *autres épices*. Cafés, Thés, Sucres, Cacao, etc. — Plantes fourragères.

127 planches noires, 46 photographies, 5 cartes et 9 graphiques accompagnent le texte, qui est complété par des index alphabétiques de noms scientifiques de plantes, de noms vulgaires : indochinois (Tonkin, Cochinchine, Annam, Cambodge, Laos), chinois, japonais.

Voilà, certes, un ouvrage très utile et il est à souhaiter, dans l'intérêt de la colonie comme dans celui de la métropole, que cette première publication soit bientôt suivie de celle des autres volumes en préparation qui doivent la compléter.

D. Bois.

ATTRIBUTION A M. D. BOIS DU PRIX DE PARVILLE PAR L'ACADÉMIE DES SCIENCES

Les nombreux et solides travaux de notre rédacteur en chef viennent de recevoir une brillante consécration.

L'Académie des Sciences, dans sa séance solennelle annuelle a, en effet, le 10 décembre dernier, attribué à M. Bois le prix de Parville.

La *Revue Horticole* est heureuse de s'associer au monde scientifique et horticole pour féliciter M. Bois d'une distinction qui ne pouvait être plus judicieusement attribuée.

La longue et utile carrière de notre Rédacteur en chef, toute de travail, de science et de désintéressement, est trop connue de tous pour que nous rappelions ce que l'Académie a voulu récompenser en attribuant à M. Bois, pour l'ensemble de ses travaux, le prix de Parville. M. Lacroix, secrétaire perpétuel de l'Académie a, en quelques lignes, esquissé ce qu'a été l'œuvre que l'Académie distingue. Nous reproduisons ce rapport que tous les amis de notre rédacteur en chef liront certainement avec plaisir.

P. B.

Assistant de culture au Muséum d'Histoire naturelle, ancien professeur à l'École coloniale, secrétaire-rédacteur de la Société nationale d'horticulture de France depuis la mort de notre confrère Duchartre, M. D. Bois a consacré une grande partie de son activité scientifique à populariser les végétaux des pays tropicaux et en particulier ceux de nos colonies, à acclimater certains d'entre eux en France pour les faire entrer dans l'alimentation (le crosne par exemple), et aussi à faire connaître au plus grand nombre les notions les plus essentielles de l'horticulture.

C'est à cette tendance de son esprit que sont dus les nombreux volumes publiés par M. Bois et dont certains ont eu plusieurs éditions : *Nouveaux légumes d'hiver* (1879); *Atlas des plantes de jardins et d'appartements* (trois volumes avec 320 planches exécutées d'après nature, 1890) ; *Les Orchidées* (1892); *Dictionnaire d'Horticulture* (1893-1899); *Le potager d'un curieux* (1889, 1892, puis 1899); *Le petit jardin* (1888, 1899, puis 1908); *Les végétaux, leur rôle dans la vie quotidienne* (1909) ; *Les produits coloniaux* (1912), etc.

Tous ces ouvrages représentent la même caractéristique : bonne documentation botanique, jointe au souci de mettre en évidence le côté pratique de la question. M. Bois ne fait pas seulement de l'érudition, il décrit surtout ce qu'il a vu, ce qu'il a appris dans sa pratique du Jardin des Plantes de notre Muséum national où il est entré en 1872 sous le professorat de Decaisne, dans les jardins botaniques de l'Europe qu'il a parcourus dans tous les sens et aussi dans ceux de l'Extrême-Orient, de l'Indo-Chine à Java.

Cet ensemble de travaux de sérieuse vulgarisation mérite d'être récompensé, aussi votre Commission est-elle unanime à vous proposer l'attribution, à M. D. Bois, d'un prix de Parville de 1.000 francs.

A. Lacroix,
Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences.

LE CRESSON

ORIGINES DE SA CULTURE EN FRANCE

Comme le fait remarquer M. Lesourd, rédacteur en chef de la *Gazette du Village*, le Cresson (*Nasturtium officinale* De Candolle n'est ni une plante agricole, ni une véritable plante potagère, et c'est évidemment la raison pour laquelle sa culture a été si peu étudiée, aussi bien par les agronomes que par les horticulteurs (1).

Tous les vieux botanistes, dit M. Gibault dans son excellente *Histoire des légumes*, p. 122, parlent du Cresson comme d'une



Fig. 7. — Rameau de Cresson sauvage.

plante sauvage que l'on mange tant crue que cuite à l'entrée du repas. Cependant, à une époque ancienne, ajoute-t-il, il a été l'objet d'une certaine culture, au moins dans les établissements religieux. Quelques pièces des Archives nationales et départementales établissent l'existence de cressonnières, dès le XIIe siècle, sur divers points du Pas-de-Calais, de l'Oise, de la Loire, etc.

Au XIVe siècle, le Cresson paraît beaucoup cultivé dans la province d'Artois, aux environs de Douai, de Lens, à l'abbaye Saint-Bertin, en Picardie (2).

Mais, la consommation de cet aliment, devenu très populaire en raison de son agréable sapidité et de ses qualités thérapeutiques qui lui ont valu le nom significatif de *Santé du Corps*, alla en se développant de plus en plus; aussi, les cueillettes excessives pratiquées dans les ruisseaux et les rivières des environs des grandes villes, amenèrent-elles souvent la destruction de la plante. Il fallut en développer la culture pour satisfaire aux exigences des consommateurs.

En 1866, Ad. Chatin, qui devint directeur de l'École supérieure de pharmacie de Paris et membre de l'Institut, publia un intéressant petit livre sur la culture et les applications médicales et alimentaires de cette Crucifère (3).

Il évaluait à près de mille le nombre des fosses consacrées à la culture du Cresson, à la date du 1er décembre 1865; or, d'après la statistique agricole de la France pour l'année 1909, reproduite par M. Lesourd (*loc. cit.*), le nombre des fosses aurait triplé dans la période d'environ un demi-siècle comprise entre ces deux dates. Leur nombre dépassait en effet trois mille, en 1909, dans les trois départements qui approvisionnaient Paris. En assignant à ces fosses une longueur moyenne de 70 mètres, la longueur totale des fosses à Cresson des environs de la capitale pouvait atteindre 200 kilomètres. Le département de Seine-et-Oise venait en tête, avec un total de 1.403 fosses; puis le département de l'Oise, avec 1.380 fosses et, au troisième rang, le département de Seine-et-Marne, avec 265 fosses.

Mais, à cette multiplication considérable des Cressonnières, a correspondu l'amélioration des procédés de culture; des variétés sélectionnées à feuilles plus amples, à saveur plus douce, ont remplacé le type sauvage du Cresson depuis longtemps abandonné (fig. 7); à la fumure au fumier de ferme, à laquelle on reprochait la contamination des fosses par des microbes pathogènes d'autant plus à redouter que le Cresson se consomme généralement cru, on substitue de plus en plus les engrais minéraux qui assurent la parfaite innocuité des produits.

Presque tous les auteurs qui ont écrit au sujet du Cresson, font remonter le commencement de sa culture industrielle au

(1) Félicien Lesourd, *La culture du Cresson*, 1 vol. in-16 de 120 pages. Librairie agricole de la Maison Rustique. Paris.

(2) Baron de Mélicocq, *Bulletin de la Société botanique de France*, t. V, p. 743 et Rodin, *Esquisse de la végétation de l'Oise*, p. 59.

(3) Ad. Chatin, *Le Cresson*. Paris, 1866, in-16, de 126 pages.

XVIIe siècle; elle aurait été pratiquée par Nicolas Meissner, aux environs d'Erfurt où elle prit par la suite une grande extension.

Ce serait seulement en 1811 qu'elle aurait été introduite en France, dans la vallée de la Nonette, près Senlis (Oise), par un officier d'administration de la grande armée, M. Cardon, qui l'avait observée pendant un séjour dans cette ville d'Allemagne.

On doit reconnaître que cette introduction entraîna le développement des Cressonnières dans la région parisienne, comme le montre le rapport de Héricart de Thury, à la suite

Dans la première moitié du XVIe siècle, dit M. Dorveaux, la dénomination de *Cresson de Callier*, de *Calier* ou de *Calay* était populaire à Paris. En 1564, Charles Estienne disait dans la première édition de son fameux ouvrage (3) : « *Cresson de Cailler* et *Alénois* et aussi la Berle ayment les lieux humides et les rivages des fontaines, et petits ruisseaux : parquoy ne demandent autre labeur ès jardins, sinon d'estre toujours arrosez, et qu'elles (*sic*) ayent toujours l'eau au pied. »

Les auteurs qui ont suivi ne parlent pas de la culture du Cresson ; c'est, d'après



Fig. 8. — La Récolte du Cresson.

duquel la Société royale d'Horticulture de Paris, décerna à M. Cardon, sa grande médaille d'argent (1); mais il ne faut pas en conclure que cette culture était nouvelle pour la France.

M. P. Dorveaux, l'érudit bibliothécaire de l'École supérieure de pharmacie de Paris, vient de publier un mémoire qui prouve, au contraire, qu'elle était depuis très longtemps pratiquée en grand dans notre pays avant la création des Cressonnières de l'Oise, par Cardon, et même avant l'époque où vivait Nicolas Meissner, d'Erfurt (2).

M. Dorveaux, Antoine Bergier qui, en 1750, en aurait le premier fait mention : « Le Cresson que l'on nomme *Cailli*, à Rouen, dit-il, et *qu'on cultive* aux environs de cette ville, est préférable à tout autre » (4).

Le comte de Lasteyrie écrivait en 1805 : « Il y a très peu d'endroits où la culture de cette plante utile soit connue. *Les environs de Rouen sont, à notre connaissance, le seul canton de France où elle soit établie*; *elle*

(1) *Annales de la Société d'Horticulture de Paris*, 1835, t. XVIIe, p. 77-78.

(2) P. Dorveaux, Le Cresson de Cailly, dit par les Parisiens au XVIe siècle : de Calier, de Caillay, de Cailler, etc. *Bulletin des sciences pharmacologiques*, dix-neuvième année, nos 11-12 (novembre-décembre 1917), p. 366.

(3) Charles Estienne. *L'Agriculture et Maison rustique*. Paris, 1564.

(4) M*** (Antoine Bergier). *Suite de la matière médicale de M. Geoffroy*. Paris, 1750.

est plus commune en Allemagne... » (1).

Le nom de Cailly donné jadis au Cresson vendu à Paris, est celui d'un village situé au nord-est de Rouen, dans un ravin du plateau de Caux, à la Source du Cailly et qui fait partie de l'arrondissement de Rouen et du canton de Clèves.

M. P. Dorveaux extrait des *Promenades d'un Rouennais dans sa ville et les environs* (2) le passage suivant, montrant que la culture du Cresson était pratiquée au xve siècle sur le territoire de cette commune, et qui contient une juste revendication de priorité :

« *Le Magasin pittoresque* (1869, p. 54), a parlé d'un petit livre de M. Ad. Chatin, intitulé *Le Cresson*, duquel il résulte que la culture du Cresson, aux environs de Paris, ne remonterait pas au delà de 1811, et que cette culture aurait été importée de Prusse par M. Cardon, directeur principal de la Caisse des hôpitaux de la Grande Armée. Tout le monde s'est mis à croire là-dessus, et tous les journaux ont répété, qu'avant cette époque, on ignorait en France l'art de cultiver le Cresson.

« Il se peut qu'en effet, M. Cardon ait vu cultiver le Cresson en 1809, aux environs d'Erfurt, et que cela lui ait donné l'idée de le cultiver aux environs de Paris; mais, pour voir pratiquer cette culture, il lui eut suffi de venir en Normandie se promener aux sources du Robec, à Fontaine-sous-Préaux; il eut vu là de magnifiques Cressonnières entourées de vieux murs et de vieux arbres qui ne pouvaient laisser subsister aucun doute sur leur ancienneté; il eut pu d'ailleurs interroger les vieillards du pays, qui tous lui eussent répondu que ni eux ni leurs pères n'avaient vu construire ces cressonnières.

« Mais, voici un extrait d'un acte de la vicomté de Rouen, daté de 1657, qui, je l'espère, achèvera de décider la question :

17 février 1657.

« A tous ceux qui ces présentes verront ou orront, le garde du scel des obligations de la vicomté de Rouen, salut; sçavoir faisons que, pardevant Pierre Crosnier et Jean Borel, tabellions de la vicomté de Rouen, fut présent honorable homme Nicollas Petit, bourgeois de Rouen et y demeurant, paroisse Sainct-Maclou, lequel de son bon gré confesse avoir baillé à rente et fieffe perpétuelle et inracquérable, affin d'héritage, pour luy, ses hoyrs et ayant cause, à Guillaume Sainct-Mel (lisez Sémel), laboureur, demeurant en la paroisse de Sainct-Martin de Fontaine-Soubs-Préaux, présent, ce acceptant la dicte vente et fieffe, affin d'héritage, pour luy, ses hoyrs et ayant cause, c'est assavoir : *trois petites fontaines* PLANTEZ *en nature de Cresson*, ainsi qu'elles sont et se comportent, sans fourniture de mesure ni répétition d'icelle, assises en la dicte paroisse de Fontaine soubs Préaux. La première bornée, etc. »

« Mais si l'on s'était donné seulement la peine d'ouvrir le *Dictionnaire d'histoire naturelle* de Valmont de Bomare (3), imprimé au siècle dernier, on y eut vu qu'à Rouen (et Valmont de Bomare était Rouennais), on eut vu, dis-je, qu'à Rouen, depuis longtemps déjà à cette époque, le Cresson cultivé se vendait sous le nom de *Cailly*. Maintenant encore, vous pouvez entendre dans cette ville les marchandes crier par les rues : *V'là d'bon cailly!* Cailly est le nom de la rivière et du village où l'on récolte ce Cresson cultivé, qui a la réputation d'être le meilleur que l'on connaisse.

« A l'heure qu'il est, de très vieilles cressonnières existent encore dans la commune de Fontaine-le-Bourg, au hameau de Tendos, à quelques kilomètres au-dessous de Cailly.

« Tout près de la vallée de Cailly se trouve la vallée de Clères, où le Cresson, depuis longtemps aussi, est en très grand renom. Les Fontaine-Martel, anciens seigneurs du pays, ont dû, selon toute apparence, le cultiver autrefois autour de leur château.

« Ne laissons donc plus aux maraîchers d'Erfurt, le prétendu mérite d'avoir les premiers cultivé le Cresson. Ces gens d'Erfurt ont eux-mêmes, selon toute apparence, emprunté à la Normandie la culture du Cresson; ils lui ont même emprunté, je crois, une autre culture encore, celle des Giroflées. »

Encore une légende détruite!

D. Bois.

(1) *Cours complet d'Agriculture*, par Rozier, Chaptal, Parmentier, etc., t. XI, p. 450. Paris, 1805.

(2) *Magasin pittoresque*, 1871, p. 71.

(3) Valmont de Bomare n'a fait que répéter, dans son Dictionnaire publié pour la première fois en 1764, ce que Bergier avait dit du *Cailli*, en 1750, dans la *Suite de la matière médicale* de M. Geoffroy.

QUELQUES IDÉES SUR LA SÉLECTION DES LÉGUMES

Sélectionner, c'est choisir. Aussi peut-on dire que la sélection est vieille comme le monde. L'homme primitif, qui a choisi

comme aliment telle plante, plutôt que telle autre, soit par goût, soit pour sa commodité personnelle, qui l'a multipliée et cultivée de préférence à sa voisine parce qu'elle lui a semblé meilleure ou plus facile à obtenir, a fait de la sélection. Sélection rudimentaire, il est vrai, mais non inconsciente et irraisonnée. En se civilisant, l'homme a affiné ses goûts; ses exigences, devenues plus pressantes l'ont conduit à demander aux plantes alimentaires plus de qualités ou de diversité et toutes les races potagères que nous possédons aujourd'hui sont, en partie, la résultante de ce choix ininterrompu, fait dans un sens donné, pendant de nombreuses générations.

C'est par la sélection que l'on est arrivé, sans doute, à dissocier la Betterave de la Poirée, le Cardon de l'Artichaut; c'est encore par la sélection que les maraîchers d'Aubervilliers ont tiré du Navet hâtif des Vertus la variété dite Marteau qui, elle-même, a donné naissance à une autre race (le Navet à forcer demi-long blanc) à croissance plus rapide et à feuillage peu abondant, variété d'élite pour la culture sous verre.

Mais le rôle de l'homme ne s'est borné, le plus souvent (ce qui, d'ailleurs, a bien son mérite), qu'à remarquer les variations produites sous ses yeux, d'être assez heureux pour les fixer et les faire reproduire, et la plupart de nos meilleures races potagères sont dues au hasard, hasard dont le sélectionneur a su faire son profit.

La sélection représente la force conservatrice dans la création des variétés; la force créatrice est due aux croisements naturels ou artificiels entre des formes dissemblables, quoique cependant assez voisines pour donner une descendance fertile.

La sélection consiste donc à choisir et à conserver les variations héréditaires intéressantes, qu'elles proviennent de croisements (hybridations) ou qu'elles soient la conséquence de la sélection naturelle (survivance du plus apte).

Le milieu, en effet, joue un rôle qui a certainement son importance dans l'amélioration des variétés, ou tout au moins, dans leur multiplicité. Il va de soi que différents types du même légume cultivés côte à côte se comporteront diversement suivant leurs aptitudes; la forme la plus apte à vivre dans tel sol ou sous tel climat s'imposera fatalement et si le sélectionneur dirige son choix dans le même sens et que ce choix soit répété pendant un certain temps, il obtiendra une race différant de son point de départ (pourvu toutefois qu'il ait affaire à des variations héréditaires et non à des variations individuelles non héréditaires (fluctuations ou somations). C'est ainsi qu'ont dû se former beaucoup de races locales d'un intérêt souvent restreint, mais n'en constituant pas moins des variétés différentes, à caractères constants. Le Poireau du Poitou, par exemple, est vraisemblablement une sélection du Poireau gros court, une forme héréditaire de cette variété — un génotype, pour employer l'expression scientifique — qui s'est adapté parfaitement au pays dont il porte le nom et qui est devenu une nouvelle variété suffisamment distincte de celle dont il est issu.

Parfois aussi, les caractères qui différencient une race locale de la race type quoique paraissant constants et bien fixés dans le pays où se cultive la variété disparaissent complètement lorsque la prétendue race se trouve transportée dans un autre milieu; c'est le cas de bon nombre de Navets, du Chou de Dax, etc., qui, sortis de leur milieu habituel perdent tout de suite leurs caractères particuliers. On se trouve là en présence de variations individuelles non héréditaires qui se reproduisent fidèlement, tant que le milieu qui en est la cause, reste constant.

Quand on examine un légume dont l'aire d'extension est très développée on est frappé tout de suite du nombre incalculable de types que peut présenter la même plante et les évolutionnistes y voient là une indication en faveur de la théorie de l'hérédité des caractères acquis.

Lamarck a dit quelque part que toutes nos variétés de fruits ou de légumes ne sont que « le produit des mutations que nous avons opérées nous-mêmes sur ces végétaux, en changeant par notre culture les circonstances de leur situation », et comme argument décisif, il ajoute : « Qu'on les trouve maintenant quelque part dans la nature! » (Lamarck, discours de l'an XI).

Ainsi, en cultivant soigneusement une race potagère quelconque, on arriverait, par suite d'une sélection rigoureuse, suivant le dire du grand biologiste, à améliorer cette race, et cela expliquerait comment telle herbe, qu'on rencontre au bord de nos chemins ou dans nos prairies, soit parvenue à son point de perfection actuelle, et du *Brassica Napus*, trouvé à l'état spontané dans l'île d'Ouessant par le botaniste Blanchard, aux variétés perfectionnées de Milans et de plats hâtifs, il n'y aurait que l'espace d'un nombre X d'années ou de siècles, pendant lesquels la

plante sauvage, sous l'influence de la culture, de l'éducation, se serait améliorée par l'acquisition de caractères nouveaux!

Cette façon de voir, si tentante soit-elle, ne me satisfait pas du tout. Je conçois mal que, sous l'influence culturale, le Chou, par exemple, ce Polymorphe par excellence, ait donné tant de formes différentes, alors que le Crambé, cultivé rationnellement par les Anglais depuis près d'un siècle, diffère si peu de la plante spontanée poussant sur les côtes; « il n'est pas rare d'en trouver des individus, à l'état naturel, aussi beaux et aussi développés que ceux qu'on voit dans les jardins » (1). J'aime mieux croire que le Chou a toujours présenté des formes différentes qui ont donné, en se combinant entre elles, toutes les variétés que nous connaissons maintenant, variétés dont l'influence du milieu a su faire ressortir les caractères héréditaires.

On m'objectera les célèbres expériences d'André de Vilmorin, qui, partant de la Carotte sauvage, serait arrivé en quelques années, par suite d'une sélection très serrée, à obtenir des plantes à racines renflées et colorées se rapprochant de celles de nos Carottes cultivées. Ces expériences, si intéressantes soient-elles, sont très controversées et Decaisne, qui reprit pour son compte les mêmes essais, arriva à des résultats tout à fait autres et négatifs. Il en est de même des Raphanodes de Carrière, ces fameux Radis améliorés provenant de la Ravenelle (*Raphanus Raphanistrum*) et qui ne sont, somme toute, que des hybrides entre *Raphanus Raphanistrum* et *Raphanus sativus* ou réciproquement. C'est ce qu'a démontré récemment d'une manière magistrale M[lle] Trouard-Riolle, en refaisant à Grignon les expériences de l'ancien chef du Muséum (2).

Les connaissances actuelles que nous avons sur l'hérédité nous conduisent à admettre qu'André de Vilmorin et Carrière eurent affaire à des plantes hybridées et, par conséquent, les conclusions auxquelles ils aboutirent ne peuvent être prises en considération : les porte-graines employés comme point de départ n'étant pas de race pure.

En résumé, comme le dit excellemment M. E. Guyénot : « La sélection ne joue aucun rôle dans l'origine des variations. Ce sont, au contraire, celles-ci qui sont le matériel sur lequel s'exerce automatiquement le tri que nous appelons sélection » (3).

E. Meunissier.

(*A suivre.*)

(1) Notice sur l'amélioration de la Carotte, André de Vilmorin.

(2) M[lle] Yvonne Trouard-Riolle : *Recherches morphologiques et biologiques sur les Radis cultivés.*

(3) E. Guyénot : *Recherches sur la vie aseptique d'un organisme en fonction de milieu* (*Revue biologique*, tome LI, fasc. 1).

FRUCTIFICATION PAR POLLINISATION NATURELLE

ET GERMINATION SPONTANÉE DES GRAINES D'ARAUCARIA EXCELSA

Quoique se plaisant particulièrement dans les terrains granitiques, l'*Araucaria excelsa* se développe rapidement dans la plupart des terrains du littoral.

Les jardins de la Riviera en contiennent des exemplaires remarquables. Certains d'entre eux atteignent 20 à 25 mètres de hauteur et sont garnis depuis la base, avec une régularité quasi mathématique, de nombreuses ramifications en verticilles comprenant jusqu'à huit branches.

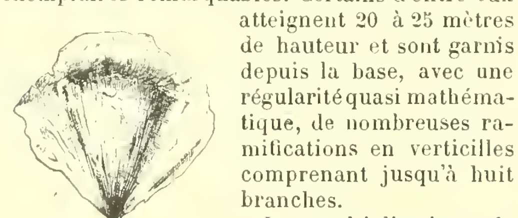


Fig. 9.— Graine d'*Araucaria excelsa.*

La multiplication de cette espèce se faisant facilement par bouturage à chaud, le semis est rarement employé. Les graines sont importées d'Australie et germent très irrégulièrement, la fécondation se faisant incomplètement. Le semis donne des exemplaires très hauts sur pied, qu'il est nécessaire de bouturer pour obtenir des plantes marchandes, c'est-à-dire munies de branches rez-terre.

L'*Araucaria excelsa* étant généralement une plante dioïque (un sexe sur chaque plante), cela explique l'absence de production de graines fertiles, c'est-à-dire embryonnées. En outre, la plante doit atteindre un assez grand développement (4) avant de pouvoir produire des cônes femelles. Lorsque ces derniers organes apparaissent, il est indispensable que des chatons mâles portés par d'autres exemplaires viennent assurer leur fécondation.

On rencontre, cependant, quelques cas où la plante étant monoïque (les deux sexes sur la

(4) D'après nos observations, ce développement ne semblerait pas être inférieur à une dizaine de mètres de hauteur, au moins.



Fig. 10. — Cônes d'*Araucaria excelsa.*

même plante), les cônes femelles sont fécondés et produisent des graines embryonnées. Celles-ci, perdant rapidement leurs facultés germina-



Fig. 11. — Germination d'*Araucaria excelsa.*

tives, doivent être semées aussitôt après récolte.

Nous possédons dans nos cultures deux forts exemplaires d'*Araucaria excelsa*, dont l'un attein 20 mètres de hauteur et 0m.60 environ de diamètre de tronc, à 1 mètre du sol. Depuis plusieurs années, de nombreux cônes femelles apparaissaient et se développaient normalement, sans cependant produire des graines fertiles. Comme pour l'*A. Bidwilli*, l'année 1916 fit éclore un nombre inusité de cônes femelles, en même temps que nous remarquâmes simultanément la présence de chatons mâles sur le même pied précité. Comme nous l'espérions, la pollinisation allait pouvoir se faire. Au moment de la déhiscence des cônes, nos occupations nous firent négliger et même oublier la récolte des graines d'*Araucaria excelsa.* A notre grand étonnement, nous découvrîmes, à la fin de l'été de cette année, une trentaine de jeunes plants de 0m.10 de hauteur, provenant de graines ayant germé spontanément au point de chute, près du pied mère. La germination s'était produite sur un sol dur et sec dans des conditions apparaissant comme tout à fait défavorables.

A notre connaissance, la germination spontanée de l'*Araucaria excelsa* n'avait pas encore été signalée dans notre région. Des graines fertiles ont été récoltées, toutefois, à plusieurs reprises, sur un pied situé à la Villa des Palmiers, à Nice.

La photographie reproduite figure 10 représente des cônes cueillis le 6 novembre dernier, mesurant 7 à 8 centimètres de long sur 5 à 6 centimètres de diamètre. La déhiscence de ces cônes a lieu au printemps. Les graines (fig. 9) munies d'ailettes latérales mesurent 3 centimètres 1/2 de large sur autant de longueur et 1 centimètre et demi d'épaisseur. A leur partie supérieure on

distingue un appendice rigide et nettement retroussé.

Notre pied *fertile* d'*Araucaria excelsa* étant placé à quelques mètres d'un deuxième exemplaire *infertile*, nous avons pu par comparaison établir nettement les différences suivantes dans leur aspect extérieur.

Sujet fertile.

Tronc d'apparence plus robuste.

Articles portant les feuilles linéaires sensiblement plus longs.

Ecorce se détachant sous forme de larges plaques se roulant en copeaux et restant fixées au tronc par leur milieu.

Sujet infertile.

Tronc plus effilé.

Articles portant les feuilles linéaires moins longs.

Ecorce se détachant en petites plaques à peine incurvées.

(Ce dernier caractère est fortement diminutif à côté du voisin similaire.)

Nous signalons aux lecteurs de la *Revue Horticole* ces particularités qui sembleraient accuser *a priori*, chez l'*A. excelsa*, une différence dans la sexualité des individus, différence supposée possible d'après les caractères végétatifs extérieurs.

J.-B. Dental.

Golfe-Juan.

LES PLANTES VIVACES POUR L'ORNEMENTATION DES JARDINS

Quelques années avant le commencement de la guerre, un regain de faveur s'était puissamment dessiné chez nous dans l'utilisation meilleure et plus générale des plantes vivaces pour l'ornementation des jardins en général et des plates-bandes en particulier, suivant en cela les excellents exemples qu'on admirait dans les jardins anglais.

De nombreux articles illustrés furent publiés dans les journaux horticoles, donnant des conseils sur leur valeur, leur utilisation et leur groupement dans les plates-bandes, pour la production des fleurs à couper, etc. Les horticulteurs offrirent dans leurs catalogues des choix plus étendus, des variétés nouvelles à grandes fleurs ou remontantes, notamment d'Asters, de Pied-d'alouettes, de Phlox, Pavots, Gaillardes, etc., qui les mirent au premier plan des plantes d'ornement.

Au Jardin alpin créé par le regretté M. Ph. L. de Vilmorin, dans sa propriété de Verrières, aujourd'hui bien connu des amateurs, furent annexées deux grandes plates-bandes de plantes vivaces, dont la reproduction photographique ci-contre montre l'étendue et l'aspect hautement décoratif.

Ces plates-bandes, qui bordent l'allée longeant celle des Tilleuls du parc, sont situées en terrain découvert. Elles mesurent 150 mètres de longueur et 5 mètres de largeur; l'allée a 3 mètres de largeur; elle est macadamée et fortement bombée pour assurer sa siccité par tous les temps.

Une collection de 34 espèces d'*Abies*, espacés de 8 mètres entre chacun desquels se dresse une colonne de Rosier sarmenteux, Clématites et autres, forme à l'arrière de ces plates-bandes un rideau isolant du plus heureux effet.

Quatre rangées longitudinales de plantes y ont été disposées à des distances proportionnées à leur développement. Sur ces quatre lignes principales, des groupes de plantes, composés de 3-5 à 8-12 sujets de même espèce, ont été plantés de façon à obtenir des touffes volumineuses et d'un effet bien marqué, ainsi qu'on peut d'ailleurs s'en rendre compte sur la planche ci-jointe.

Ce groupement des sujets de même espèce en colonies d'importance proportionnée à leur nature et à l'étendue de la plate-bande constitue sans doute, avec le choix judicieux, le progrès le plus notable qui ait été réalisé dans l'utilisation des plantes vivaces, qui ne sont point toutes nouvelles, étant donné que les fleurs n'intéressent plus ici par leur beauté individuelle, mais bien par leur masse, car elles se font mutuellement valoir.

Pour se rendre compte de l'heureux effet du groupement des plantes par masse de même espèce, on remarquera simplement au premier plan de la photographie à droite l'importance que prend le *Glyceria spectabilis foliis variegatis*, dont l'abondante panachure blanc jaunâtre ressort ici très vivement en blanc; puis, à l'arrière, une forte colonie de *Achillea Millefolium roseum*, en avant de laquelle se trouve une touffe de *Erigeron Coulteri*. Dans la plate-bande gauche, en face des plantes précédentes, toujours au premier plan, se trouve un groupe assez léger de *Mi-*



ALLÉE BORDÉE DE PLANTES VIVACES, DANS LA PROPRIÉTÉ DE M. PHILIPPE DE VILMORIN,
A VERRIÈRES-LE-BUISSON (S.-&-O.)

gnardise d'Ecosse varié, puis, un peu en arrière, un fort groupe de grandes Marguerites blanches (*Chrysanthemum maximum de Vomero*), puis, plus loin, d'autres plantes toujours largement groupées que leur petitesse où la couleur de leurs fleurs venue en noir sur la photographie ne permet plus de distinguer nettement, sauf peut-être *Pentstemon Menziesii* qui déborde sur l'allée.

Pour le reste, on s'est appliqué à disposer les groupes de plantes par rangs de taille, à les répartir de façon à ce que leur floraison se succède sur tous les points des deux plates-bandes, enfin à ce que leurs couleurs s'harmonisent.

Quant aux bordures, dont la largeur est d'environ 25 centimètres, elles ont été faites à l'aide de diverses plantes, telles que *Œillet Mignardise* et *Œ. Flon*, *Aubrietia*, *Armeria*, *Vittadinia*, etc., *Arabis alpina flore pleno*, que l'on voit bien en bordure de la plate-bande à droite, de façon à en varier l'aspect et à offrir un choix des plus recommandables, étant sous-entendu que ces plates-bandes servent à la fois d'exemple d'ornementation et de collection au choix des nombreux amateurs qui visitent usuellement les Etablissements de Verrières.

Il serait fastidieux d'énumérer par le détail toutes les espèces et variétés qui concourent à l'ornementation de ces plates-bandes, le nombre en étant d'environ 700 espèces ou variétés, choisies parmi les plus belles et surtout les plus nouvelles pour la raison sus-indiquée. Il suffira, pensons-nous, de citer au hasard quelques-unes des plantes les moins répandues et les plus remarquables. Ce sont :

Aconitum Vilmorinianum, espèce volubile comme un Liseron, se couvrant en octobre de nombreuses grappes de fleurs violet foncé.

Arabis alpina à grande fleur rose, notable par son coloris nouveau chez cette espèce jusque-là dénommée « Corbeille d'argent ».

Aster, parmi les nombreuses espèces ou variétés de ce genre, plusieurs sont dignes de remarque, l'*A. Climax* par ses fleurs bleues, les plus grandes du genre; l'*A. gracillimus*, par ses fleurs roses ou blanches sur la même plante ; l'*A. Datschi* par sa floraison la plus tardive, n'ayant lieu qu'en novembre-décembre, les fortes gelées le surprenant encore en fleurs.

Eupatorium aromaticum, forte plante de 1m.20, à fleurs blanches, abondantes en septembre-octobre.

Helianthus sparsifolius, donné comme hybride d'un Soleil vivace et d'un Soleil annuel, ne se distingue de l'*Helianthus lætiflorus* que par ses fleurs beaucoup plus grandes, semi-doubles et les plus belles parmi ses congénères.

Hémérocalle Sir Michel Foster, c'est actuellement l'hybride le plus remarquable par l'ampleur de ses fleurs jaune clair et très odorantes.

Saxifraga (*Megasea*) *Delavayi*, notable à la fois par ses fleurs rouges et par son feuillage persistant, qui rougit fortement en hiver.

Saxifraga decipiens purpurea grandiflora, désignation un peu longue, mais qui indique clairement qu'il s'agit d'une Saxifrage mousse à grandes et belles fleurs rouge intense.

Potentilla Hopwoodiana, désignation horticole anglaise, d'une variété du *P. nepalensis* à jolies fleurs fond blanc lavées, saumon sur les bords et maculées rouge à l'onglet.

Romneya Coulteri, belle Papavéracée traçante, mais peu rustique, dépassant 1 mètre de hauteur, dont les fleurs donnent l'illusion d'un Pavot vivace à fleurs blanches qui fait défaut jusqu'ici.

Tricyrtis hirta alba, curieux albinos du « Lis Crapaud » des Anglais, obtenu à Verrières, que sa candeur rend plus décoratif que le type.

Rudbeckia nitida « *Autumn Glory* », grande et forte plante à port et fleurs de Soleil vivace, mais bien plus abondantes et plus légères.

Thalictrum dipterocarpum, le plus beau et le plus facilement cultivable des Pigamons à fleurs pétalées ; elles sont violet rougeâtre, disposées en très grandes panicules extrêmement légères, et précieuses par cela même pour les bouquets.

Tritoma Besteri, espèce bien distincte par ses gros épis courts de grandes fleurs d'abord jaune orangé, puis jaune clair.

Viola gracilis, charmante petite Pensée franchement vivace, à fleurs très abondantes violet velouté à œil blanc.

Citons enfin les colonnes de Rosiers sarmenteux, dont plusieurs se trouvent dans la plate-bande à droite, notamment la belle variété *American Pillar* que nous avons déjà recommandée ici-même (1), qui était bien fleurie au moment où la photographie a été prise, au 15 juillet.

Une plate-bande de plantes vivaces peut ne pas en être exclusivement composée ; elle gagne même en intérêt et en beauté à ce que certaines plantes bulbeuses telles que les Scilles, Narcisses, Tulipes, Jacinthes parisiennes, si brillants au printemps, puis des Glaïeuls, quelques Lis robustes, des Montbrétias, Dahlias si décoratifs durant l'été et l'automne, y soient introduits pour en diversifier et rehausser l'aspect. De même, certaines plantes annuelles à floraison prolongée telles que des Pétunias, Soucis, Œillets de Chine, Zinnias, etc., peuvent rendre de grands services pour garnir les places vides.

Ainsi conçues et établies, de semblables plates-bandes peuvent durer cinq à huit ans sans demander de soins autres que ceux d'entretien et des remplacements partiels. Ces soins consistent en un labour à la *fourche-bêche* à la fin de l'hiver. Durant ce travail, on réduit les colonies devenues trop fortes, on regarnit les places vides. Pendant l'été, plusieurs binages sont nécessaires pour tenir le terrain meuble et propre ; quelques arrosements sont donnés pendant les grandes chaleurs aux plantes qui souffrent le plus; on

(1) Voir *Revue Horticole* 1915, p. 571, fig. 167.

tuteure enfin les tiges qui se couchent et, plus tard, on supprime toutes celles qui se dessèchent après leur floraison. A l'automne, après les premières gelées, un nettoyage complet s'impose pour la toilette hivernale, et l'on couvre de paille les touffes de plantes un peu frileuses.

L'utilisation des plantes vivaces ne se limite pas, on le sait, à l'ornementation des plates-bandes. Beaucoup de grandes espèces à port majestueux, telles que les Bocconias, Helianthus, Heliopsis, Silphium, Tritomas, etc., sont fréquemment employées pour former des touffes isolées sur des points choisis des grandes pelouses où elles produisent un effet hautement pittoresque. Enfin, ce sont les plantes vivaces qui fournissent la majeure partie des fleurs coupées du gros commerce. Les maîtresses de maisons trouvent dans leurs plates-bandes, lorsque quelque peu étendues et bien assorties, un grand choix de fleurs à couper pour la décoration de leurs appartements qu'elles aiment à cueillir elles-mêmes parce que facilement accessibles et qu'elles renouvellent sans cesse depuis les premiers beaux jours jusqu'aux derniers. Ajoutons enfin que l'amateur fait de ses plates-bandes et de ses rocailles son jardin botanique où il vient contempler ses plantes, non plus pour l'effet qu'elles produisent à distance, mais bien pour leur beauté individuelle et le plaisir qu'elles lui procurent.

C'est plus qu'il n'en faut, il nous semble, pour convaincre tous ceux qui possèdent un jardin, que c'est parmi les plantes herbacées vivaces ou bulbeuses qu'ils trouveront les plantes les plus précieuses à divers points de vue pour l'ornementation des parties qu'ils désirent affecter à la culture des fleurs. Elles s'imposent d'autant plus, ajouterons nous, que les événements actuels rendent à peu près impossible la culture des plantes de serre.

S. Mottet.

DEUX POMMIERS A DEUX FINS A PROPAGER DANS LES RÉGIONS LIBÉRÉES

Parmi les variétés de Pommiers à « deux fins », très répandues dans le Nord et le Nord-Est de la France, deux des plus réputées sont certainement, *Double Bon Pommier* ou *Double Bonne Ente* et *Petit Bon Pommier* ou *Petite Bonne Ente*. Et comme, pour la reconstitution des plantations fruitières des régions libérées, il importe de ne faire choix que de variétés dont la sélection judicieuse soit basée sur des mérites réels, le choix des deux Pommiers précités s'impose à l'attention de ceux qui seront chargés officiellement de surveiller cette reconstitution ainsi qu'à celle des producteurs qui l'entreprendront pour leur propre compte. Toutefois, on est étonné de constater que, malgré leur valeur culturale, ces variétés n'aient pas été, jusqu'ici, mentionnées dans les Pomologies ou les Traités d'arboriculture fruitière qui, cependant, donnent parfois asile à des Pommes à deux fins dont plusieurs, absolument locales, ne possèdent pas, à beaucoup près, la réputation de ces deux Pommes dans nombre de centres importants. Aussi, m'a-t-il semblé utile de combler cette lacune et d'en faire ici une succincte monographie en m'appuyant sur les quelques renseignements donnés par MM. Carpentier et Eug. Leroux (1) et (2).

Double Bon Pommier.

Origine. — Malgré mes recherches, je n'ai pu la découvrir. Le *Double Bon Pommier* ne présente pas d'analogie avec les variétés *Bon Pommier d'Automne*, *Bon Pommier d'Hiver* ou *Bon Pommier de Liége*. — On a dit que son nom est *Belle-Fleur* (3) et que c'est surtout au Jolimetz et vers Prisches, dans l'arrondissement d'Avesnes (Nord) qu'on l'appelle *Double Bon Pommier*. Le fruit présente, en effet, de petites affinités avec la *Belle Fleur de Brabant*, nommée aussi *Belle Fleur d'Automne*, mais elles ne permettent aucune confusion.

Description. — *Arbre* vigoureux, fertile et rustique, formant une belle couronne étalée et bien garnie. Il fleurit vers la mi-mai et ne

(1) *Le Pommier dans l'arrondissement d'Avesnes*. 1910.

(2) *Les Pommes à cidre de la Thiérache et de l'Aisne*. Auber. Vervins, 1899.

(3) Ministère de l'Agriculture. — Notice sur le Commerce des Produits agricoles, t. I, Paris. Imp. Nat., 1906.

fructifie guère qu'entre la cinquième et la huitième année de greffage.

Parvenu à son entier développement, il donne, entre 30 et 40 ans de plantation, une moyenne de 300 à 500 kilogrammes de Pommes tous les deux ans. La récolte a lieu dans la première quinzaine d'octobre.

Pomme grosse, pesant en moyenne 120 gr. et atteignant jusqu'à 170 grammes, de forme irrégulière, très légèrement conique. Epiderme vert jaunâtre ou jaune paille, fortement lavé et strié de carmin du côté du soleil. Chair blanche, ferme, juteuse, acidulée et de bonne qualité.

Petit Bon Pommier.

Origine. — Comme pour le *Double Bon Pommier*, je n'ai pu la trouver.

Description. — *Arbre* vigoureux dont les branches, à l'encontre de celles du *Double Bon Pommier*, ont une direction semi-verticale encore bien qu'elles se recourbent un peu à leurs extrémités. Il fleurit aussi vers le 15 mai. Quoique très fertile, il se met à fruits un peu plus tardivement cependant que le *Double Bon Pommier*, mais son plein développement acquis, son rapport est quelque peu supérieur: il donne alors 400 à 600 kilogrammes de Pommes tous les deux ans. La cueillette a lieu dans la première quinzaine de novembre.

Pomme grosse, bien que légèrement inférieure à celle du *Double Bon Pommier*, son poids moyen étant de 102 grammes. Forme assez conique; peau vert jaunâtre sur la moitié du fruit et rouge vif sur l'autre côté Chair ferme, blanc verdâtre, juteuse et acidulée. Elle se conserve longtemps en bon état.

Emplois des fruits des deux variétés. — En dehors de la consommation en nature dans les villes, les emplois sont à peu près les mêmes pour les deux variétés. Ils consistent surtout dans les différentes formes de produits alimentaires que savent confectionner l'économie domestique et l'industrie et, exceptionnellement, dans la fabrication du cidre. Elles sont l'objet d'un commerce local important et d'une exportation assez élevée en Angleterre, en Belgique et en Allemagne. Elles sont aussi très recherchées par les Confitureries de la région, notamment pour la préparation des pâtes en vue desquelles la préférence est attribuée à la Pomme *Petit Bon Pommier*, ainsi d'ailleurs que pour la cidrification dans les années d'abondance. On estime que 400 à 500 kilogrammes de fruits sont nécessaires à la fabrication de 100 kilogrammes de pâtes.

Prix des fruits et revenu des arbres. — Le prix varie en raison de la récolte et de la qualité des Pommes. Dans les bonnes années, le quintal de fruits de première qualité cueillis à la main vaut de 18 à 22 francs et quelquefois plus, tandis que pour ceux de qualité secondaire ou abattus, il n'atteint plus que 8 à 15 francs.

En admettant : 1° le prix moyen des Pommes « tout venant » à 15 francs le quintal; 2° la récolte moyenne annuelle d'un Pommier en plein rapport à 200 kilogr.; 3° le nombre de 50 Pommiers à l'hectare, on trouve que, pendant cette période de fructification, un Pommier rapporterait 30 francs et que le revenu d'un hectare serait de 1 500 francs. Charles Baltet (1) relate qu'un propriétaire au Quesnoy aurait expédié en Angleterre pour 20 000 francs de Pommes de *Bon Pommier*, variété ayant la réputation de rapporter dans cette localité 1 000 francs par hectare de verger.

Propagation des arbres. — Les qualités de ces deux variétés justifient pleinement leur propagation qui peut avoir lieu de deux façons différentes, soit par l'achat dans les pépinières, soit par le greffage d'égrains dans les plantations. Dans le but de savoir si nos grands pépiniéristes étaient en mesure de répondre aux demandes qui pouvaient leur être adressées, j'ai consulté leurs derniers catalogues et j'ai constaté avec surprise que le *Double Bon Pommier* n'était cultivé que dans quatre pépinières et le *Petit Bon Pommier* dans aucune. Il est probable qu'il en est autrement dans les pépinières locales de la région, mais il n'est pas moins vrai que leur place est toute indiquée dans les grandes pépinières où elles doivent être accueillies favorablement.

Quant à la propagation par la greffe, elle doit avoir lieu, pour éviter le chancre qui menace nombre de variétés, en choisissant sur des arbres sains et vigoureux des scions bien aoûtés que, d'après M. E. Leroux, l'on greffera sur des égrains à bois dur et, de préférence, sur l'intermédiaire Noire de Vitry.

A. Truelle,
Membre de l'Académie d'Agriculture

---

(1) *Traité de la Culture fruitière.* Librairie agricole, 26, rue Jacob, Paris.

LES PLUS BELLES ORCHIDÉES

CONSEILS AUX DÉBUTANTS QUI VEULENT EN PRATIQUER LA CULTURE ESTIVALE A L'AIR LIBRE [1]

Un grand nombre d'Orchidées demandent une lumière plus ou moins intense et peuvent très bien supporter une période de sécheresse assez prolongée. Voici les espèces qui m'ont paru donner les meilleurs résultats :

Epidendrum vitellinum, épiphyte, très robuste, florifère ; le *nemorale* est plus délicat.

Cattleya citrina, du Mexique. Une des plantes les plus épiphytes ; à cultiver sur raquette et à préserver de l'humidité.

Cattleya à pseudo-bulbes courts : *Mossiæ*, *Mendeli*, *Gaskelliana*, *Trianæ*, etc., réclament la lumière, le soleil et un air plutôt sec ; ils redoutent par-dessus tout les arrosages intempestifs et l'humidité froide. Le *Mossiæ* est notamment à surveiller sous ce rapport. Quant au *labiata autumnalis*, il est plus fragile et ne pourrait supporter sans danger des températures de + 4° à + 5°.

Cattleya à pseudo-bulbes longs : *intermedia*, *Harrisoniæ* (*Loddigesi*) endurent mieux l'humidité que les précédents.

Lælia anceps, *autumnalis*, *præstans* (*pumila*), demandent, à peu de chose près, le traitement des *Cattleya* à pseudo-bulbes courts, mais offrent une résistance plus considérable aux soins maladroits.

Lælia cinnabarina, *harpophylla*. Régime des *Cattleya* à pseudo-bulbes longs auxquels ils ressemblent tout à fait.

Dendrobium. — Plantes très épiphytes, prospèrent aussi avec les *Cattleya* ; cependant les *thyrsiflorum* et *Wardianum* exigent impérieusement une forte dose de chaleur humide pendant leur végétation à période très rapide.
Le *nobile* est moins difficile sous ce rapport.

Vanda Amesiana, *cærulea*, *Kimballiana*, *tricolor*, vivent très bien en compagnie des *Cattleya* et des *Dendrobium* : de tous, le *V. cærulea* est à la fois le plus beau, à mon avis, et le moins rebelle à la floraison ; l'humidité froide est son principal ennemi.

Cœlogyne cristata. — Epiphyte, une des plantes les moins difficiles sous tous les rapports, mais souvent capricieuse, au point de vue de la floraison.

Miltonia Clowesi : *Odontoglossum grande*, *pulchellum* ; *Oncidium incurvum*, *concolor*, *crispum*, *Marshallianum*, *leucochilum*, *Wentheworthianum*, *Rodgersi*, *Sarcodes*, plus ou moins épiphytes, s'accommodent assez bien des soins donnés aux *Cattleya* : tout au plus, réclament-ils un peu plus d'eau et d'humidité.

A ranger dans cette catégorie *Brassia verrucosa* dont je n'ai pu, jusqu'à présent, obtenir la floraison.

Cypripedium insigne, *villosum*, *Boxalli* et leurs hybrides : *Adrastus* (*Leeanum* × *Boxalli*) ; *Albertianum* (*Spicerianum* × *insigne Wallacei*) ; *Ashburtoniæ* (*barbatum* × *insigne*) ; *Calypso* (*Spicerianum* × *Boxalli*) ; *Dauthieri* (*barbatum* × *villosum*) ; *Mad. Gayot* (*insigne Chantini* × *Dayanum*), sont très faciles à cultiver en plein air, si l'on se souvient qu'ils sont terrestres et demandent un compost substantiel de terre fibreuse.

A remarquer que presque tous les *Cypripedium* à feuilles marbrées ou tessellées, craignent les rayons directs du soleil qui durcissent leur joli feuillage.

*
* *

Les autres Orchidées terrestres que j'ai cultivées, doivent suivre le régime des *Cypripedium*, tout au moins pendant leur période de végétation.

Ce sont :

Anguloa Clowesi.

Cymbidium Lowi, *Tracyanum*.

Disa grandiflora (copieux arrosages, si l'été est tant soit peu sec).

Lycaste Skinneri.

Sobralia macrantha (réclame autant d'humidité que les *Disa*).

Léonce Cézard.

(*A suivre.*)

---

(1) Voir le premier article, 16 novembre 1917, p. 380.

UN NOUVEAU MODE DE PLANTATION

Il y a déjà quelque temps qu'il a été question dans divers organes de la presse spéciale, d'un nouveau mode de plantation des arbres fruitiers, dont le propagateur était M. Stringfellow, pépiniériste américain,

Certaines publications se basant plutôt sur la lecture de documents venus d'outremer en ont fait l'éloge, sans cependant étayer leurs dires sur des expériences contrôlées exécutées sous notre climat.

Il est certain que quelques amateurs tentés par la nouveauté du procédé et la perspective alléchante de pouvoir réaliser, dans l'avenir, de sérieuses économies sur leurs plantations ont dû faire quelques essais dont nous ne connaissons pas encore les résultats.

Peu de professionnels, j'imagine, ont dû de prime abord se laisser séduire par l'exposé de cette nouvelle méthode, précieuse peut-être, mais qui aurait besoin chez nous d'être mise au point et consacrée par l'expérience, parce que, jusqu'à preuve du contraire, elle annule, d'un seul coup, toutes les théories, même les plus anciennement admises, sur l'habillage et la plantation des arbres fruitiers.

Ceci dit n'indique nullement notre désir d'entraver en aucune façon la vulgarisation de cette nouvelle méthode ; loin de crier casse-cou aux amateurs qui voudraient en essayer, nous voudrions plutôt les engager à tenter des essais sérieux et à nous en faire connaître par la suite les résultats quels qu'ils soient.

Notre but est seulement de les prémunir contre la répercussion toujours fâcheuse d'un emballement exagéré. Nous nous rappelons encore, comme si c'était hier, du « bluff » fait au début au sujet de la taille Lorette, lequel fut suivi peu après, c'était fatal, du tolle des amateurs déçus dans leurs espoirs de réussite.

Il faut bien dire cependant que leurs désillusions furent plutôt provoquées par le désir d'obtenir, par l'emploi de cette méthode, des résultats qui, pour peu qu'on y réfléchisse, ne pouvaient être immédiats.

D'autres, mal renseignés, ont appliqué ce mode de taille à des Poiriers dont la forme était incompatible avec ce nouveau procédé et de ce fait n'ont obtenu que des résultats négatifs.

Tailler ou planter un peu au hasard sans avoir au préalable étudié la question sur toutes ses faces, c'est aller fatalement au devant d'insuccès susceptibles de jeter la suspicion sur la méthode essayée, quelle que soit sa valeur. Espérons qu'il n'en sera pas de même avec la méthode Stringfellow et que des essais faits avec soin, en tenant compte des moindres détails indiqués par l'auteur, nous fixeront avant peu exactement sur sa valeur.

Quelques notes parues dans la *Pomologie française*, sous la signature de M. Paul A. Zuber fixent certains points de détail qu'il nous a paru intéressant de porter à la connaissance des lecteurs de la *Revue Horticole* qui ne se sont pas encore préoccupés de cette question.

Voici du reste, d'après l'auteur de l'article en question, quelques-uns des avantages de cette nouvelle méthode : 1° Le pépiniériste, par l'emploi de ce procédé, économise énormément de main-d'œuvre pour ses transplantations sur l'ancienne méthode qui consistait à conserver, dans la généralité des cas, le plus de racines possibles à la base de chaque sujet.

2° Pour l'acheteur, économie de transport. On cite comme exemple un envoi de 1.000 pieds de Vignes qui avait nécessité la confection de trois gros ballots pesant ensemble 300 kilogr.

Les mêmes, taillés d'après de nouvelles méthodes, ont pu être renfermées dans un seul ballot du poids de 110 kilogr.

3° Économie sur la plantation à demeure, puisqu'il suffira alors de tendre un cordeau sur la ligne et de faire de place en place, aux endroits indiqués, un trou au moyen d'un bâton ferré à sa base, puis d'agrandir chacun d'eux au moyen d'une sorte de truelle pour lui donner un diamètre de 5 à 6 centimètres.

4° Par ces suppressions radicales, on évite presque complètement la propagation des maladies et des insectes qui vivent sur les racines et à l'extrémité des branches.

5° Ce système permettrait de planter des arbres déjà forts que, dans certains cas, il faudrait mettre au rebut; ces sujets ainsi transplantés porteraient rapidement des fruits. Cependant, nous ne nous expliquons pas très bien comment la suppression de toute charpente peut provoquer une mise à fruit aussi rapide.

V. Enfer.

DES IRRIGATIONS SOUTERRAINES

Raphaël Pareto (1) explique qu'il a entendu parler d'une belle irrigation, en Angleterre, dans le parc d'un Lord opulent, et qui se fait par des canaux souterrains :

« En tout cas, ajoute-t-il, nous pensons que ce n'est là qu'un tour de force, que peut se permettre un riche Anglais, mais qu'il y aurait vraiment folie à vouloir en faire autant dans une propriété de rapport (2). Une irrigation semblable paraît exister en Allemagne, et nous trouvons, dans un rapport sur les établissements agricoles de M. Fellemberg, à Hofwyl (Suisse), que des rigoles souterraines servent alternativement à l'irrigation et à l'assainissement ; mais les savants rapporteurs (3) pensent que cette méthode d'irrigation est trop dispendieuse, et ne présente pas de grands avantages. Voici comment ils décrivent cette irrigation :

« Nous avons remarqué dans ces prairies, outre quelques raies d'irrigation sur terre, des canaux souterrains en forme d'aqueduc (4), destinés à écouler les eaux à volonté, ou à les retenir, de manière à opérer une humectation souterraine dans les temps de sécheresse, lorsque la terre spongieuse des marais a de la disposition à se fendre, ou jusqu'à ce que le gazon, ayant bien lié entre elles toutes les parties de la superficie, permette les arrosements à la manière ordinaire.

« Ces aqueducs sont coupés, de place en place, par un massif de glaise, traversé lui-même par un tuyau, lequel sert de communication, et peut cependant être fermé par un bouchon qu'on met et ôte à volonté. Lorsqu'on veut faire remonter l'eau, on ferme le tuyau qui est au-dessous de la place à humecter, et l'eau qui vient par ce canal, arrêtée, s'élève dans l'aqueduc jusqu'à ce qu'elle ait pris son niveau ; alors elle s'introduit par infiltration dans la terre spongieuse et vaseuse des bords, ou bien elle se répand à la surface du sol.

« Il nous paraît que le seul avantage à espérer d'arrosements de ce genre, c'est l'humectation, car toutes ou presque toutes les parties fertilisantes que l'eau charrie avec elles, sont nécessairement retenues aux parois de l'aqueduc, ou se précipitent au fond. Il nous paraît aussi que, dans une terre argileuse, l'effet serait presque nul, puisque l'eau ne pourrait s'étendre par-dessus ; et que, dans une terre légère, dont la couche inférieure serait très graveleuse, l'effet ne serait aperçu qu'au bord même de l'aqueduc. »

Nous avons tenu à citer le texte de Pareto, auquel, en principe, et contrairement à d'autres, nous nous rallions volontiers. Dans les anciens enseignements, on décrivait, avec force détails, les clapets souterrains, les manœuvres, etc., sans chercher à voir si les frais du système pouvaient être remboursés par l'augmentation de récolte, si l'on en retirait un certain bénéfice, ou, au contraire, si, en l'appliquant, on ne se ruinait pas avec méthode.

Dans notre cahier de notes prises au Cours de Génie Rural d'Hervé Mangon, dont nous sommes actuellement le successeur à l'Institut national agronomique, nous relevons ce qui suit, à propos de la méthode dont nous parlons : « On a vanté beaucoup, vers 1852 ou 1853, le système Petersen, qui n'est cependant utilement applicable que dans de très rares circonstances. » Il convient de rappeler que Mangon avait beaucoup étudié le drainage et l'irrigation ; ses travaux, rapports et recherches furent copiés et démarqués par un grand nombre d'autres personnes, surtout par des Allemands, qui s'empressèrent de ne pas citer le nom de notre ancien professeur.

***

Nous trouvons dans l'intéressante collection du *Journal d'Agriculture pratique* (1862, t. I, p. 272) un article, signé Koltz, sur un mode de drainage et d'irrigation des prairies tourbeuses, suivant un dispositif imaginé par Petersen ; ce système fit grand bruit à son époque, et le ministre de l'Agriculture de la Prusse avait alloué à l'inventeur une prime de 2.125 fr., afin d'appeler l'attention du monde agricole sur l'invention.

Asmus Petersen était cultivateur et fabricant de tuyaux de drainage à Wittkiel, dans le pays d'Angeln (Schleswig, qui appartenait alors au Danemark). Sur le collecteur d'un terrain en pente, il disposait de place en place un regard *A* (fig. 12-13), en bois, partant du tuyau d'amenée *y* et s'élevant au-dessus du sol où il était obturé par un couvercle *c k f*;

(1) Raphael Pareto : *Irrigation et assainissement des terres*, (1851), p. 166.

(2) Cela nous rappelle cet autre Anglais qui, voulant cultiver la vigne dans la brumeuse Albion, fit la dépense d'établir un calorifère, dont les conduites de chaleur chauffaient les racines des ceps de son vignoble, en passant sous terre tout près d'eux. Ce n'est vraiment pas ainsi qu'on fait de la culture profitable.

(3) Heer, Crud, Meyer, Tobler, Hunkeler.

(4) Dans des livres plus récents, on décrit ces aqueducs comme étant des tuyaux de drainage ; on a ainsi perfectionné la construction de ces conduits souterrains, sans modifier les critiques qu'on pouvait formuler avant 1851 sur le système.

près de la surface, le conduit prismatique *A*, avait des ouvertures *m* débouchant dans une rigole à ciel ouvert qui recevait l'eau du tuyau *y* lorsqu'on obturait l'ouverture aval *b* par la bonde en bois *a* manœuvrée par la tringle *cdf*; l'origine *bB* du tuyau aval était en bois et on y raccordait le drain en terre cuite. Le

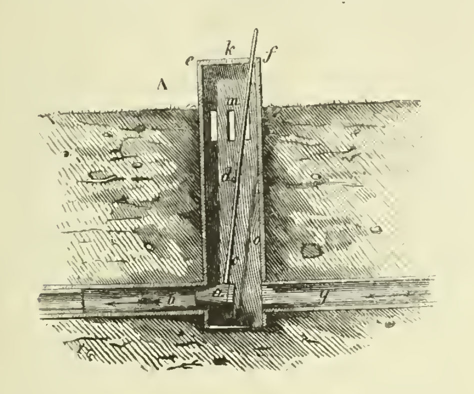


Fig. 12. — Coupe verticale d'un regard à bonde.

regard *A* était en planches de chêne ou de sapin de $0^m.04$ à $0^m.05$ d'épaisseur. On voit que si l'on ferme le tuyau *b*, avec la bonde *a*, l'eau arrivant de l'amont, suivant *y*, s'infiltrait dans le sous-sol, s'élevait dans le regard et sortait par les ouvertures *m* pour se rendre dans les rigoles de déversement. En laissant

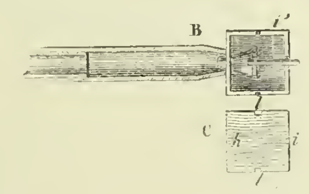


Fig. 13. — Plan d'un regard à bonde et de son couvercle C.

toutes les bondes ouvertes, le système fonctionnait comme drainage du terrain.

Avant 1862, un semblable dispositif avait été employé en France et fut signalé par J.-B. Barral dans le tome IV de son *Traité de drainage et d'irrigation* (p. 453 et suiv.).

Beaucoup d'inventeurs travaillèrent à la suite et présentèrent divers systèmes de bondes et de clapets, en terre cuite ou en fonte, applicables à la méthode précédente, mais cherchaient toujours à faire remonter l'eau à la surface du terrain pour qu'elle s'écoule par ruissellement sur la prairie.

*
* *

Le mode d'irrigation, dont nous venons de parler, semble plus spécialement appliqué aux prairies naturelles et surtout tourbeuses ; il a été réinventé il y a quelques années aux Etats-Unis, pour être employé comme irrigation souterraine des cultures maraîchères de la Floride, sur la côte orientale de la baie de Tampa, laquelle reçoit cependant une importante précipitation de pluie (il y tombe de 1.200 à 1.500 millimètres d'eau par an, dont la moyenne partie pendant les trois mois d'été).

A la suite de plusieurs essais, on aurait reconnu que le meilleur dispositif ou système à employer serait celui désigné sous le nom de *Manatée* ou d'*Abel* : sur une conduite souterraine principale *ox* (fig. 14-15), en tuyaux

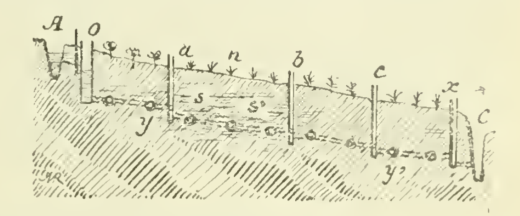


Fig. 14. — Coupe verticale d'un terrain disposé pour l'irrigation souterraine.

étanches de $0^m.15$ de diamètre intérieur, recevant en *o* l'eau du canal d'amenée A, on établit des regards de distribution *a*, *b*, *c*, présentant de l'un au suivant une dénivellation de $0^m.07$ à $0^m.10$. Sur la conduite *ox* sont branchées des lignes de tuyaux *y*, *y'*, non étanches, de $0^m.075$ de diamètre intérieur, écartées d'environ 6 mètres et n'ayant pas plus de 20 à 25 mètres de longueur de chaque côté de la conduite principale ; ces tuyaux, dont la pente est de 1.5 à 2 millimètres par mètre, reçoivent l'eau quand on obture le regard qui est à leur aval ; s'il s'agit du regard *b* par exemple (fig. 14), cette eau s'échappe par les joints non étanches des

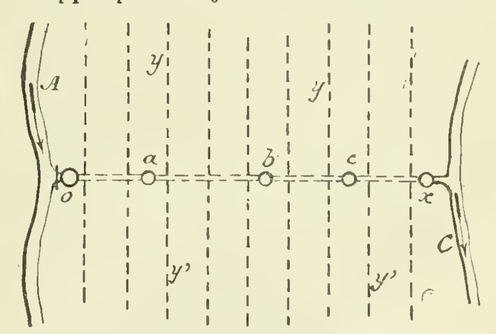


Fig. 15. — Plan d'un terrain disposé pour l'irrigation souterraine.

tuyaux, s'infiltre dans le sous-sol *ss'* et humecte les racines des plantes *n* cultivées ; il est ainsi créé une zone humide *ss'* souter-

raine d'une certaine étendue ; nous nous trouvons donc en présence du principe précédemment exposé (*Revue Horticole*, n° 15, du 16 mars 1917, fig. 57, p. 238). On ajoute qu'en cas de forte pluie, on débouche tous les regards, afin qu'alors le système fonctionne comme un drainage, évacuant l'eau correspondante par le regard inférieur x débouchant dans un fossé de colature C. Enfin, s'il n'y a ni eau d'arrosage à envoyer, ni eau d'assainissement à évacuer, on s'extasie, aux Etats-Unis, sur l'utilité de ces canalisations souterraines, comme moyen énergique d'aération du sol, après enlèvement des bondes de tous les regards. On reprend ainsi les idées développées dans les ouvrages relatifs au drainage des terres arables.

Il est certain qu'avec l'irrigation superficielle, par infiltration, on est obligé de biner le fond des rigoles, souvent après chaque arrosage, travail que supprime évidemment l'irrigation souterraine, dont les frais d'intallation nous paraissent bien élevés.

Enfin, il y a lieu de craindre, comme pour tous les drainages d'ailleurs, une obstruction plus ou moins rapide des tuyaux par les racines. Nous n'avons pas une idée de la profondeur atteinte par les racines des plantes potagères cultivées en Floride, mais nous pouvons dire que les maïs envoient des racines jusqu'à $1^m.50$ et $1^m.80$ de profondeur ; les racines peuvent donc pénétrer et se développer dans les drains, en produisant ce qu'on appelle des *queues de renard*, amenant tôt ou tard, par leur accumulation, une obstruction complète de la canalisation.

Max Ringelmann.

DÉCÈS DE M. GASTON ALLARD

M. Gaston Allard, vice-président de la Société dendrologique de France, premier vice-président de la Société d'Horticulture d'Angers et du département de Maine-et-Loire, vient de mourir à la Maulévrie, près d'Angers, propriété aujourd'hui bien connue par les importantes et très intéressantes collections dendrologiques qu'elle renferme.

L'Arboretum, d'une superficie d'environ 7 hectares, a été décrit par M. E. Gadeceau, dans ce journal (1) et par M. L. Pardé (2), qui en ont montré la grande utilité pour l'étude des arbres et arbrisseaux au point de vue de la Sylviculture et de l'Horticulture et, plus particulièrement, pour celle des espèces exotiques qui peuvent prospérer dans l'ouest de la France.

C'est M. Allard qui dressa lui-même le plan de l'Arboretum et fit exécuter les plantations, dont les premières furent faites en 1863.

Le nombre des espèces et variétés cultivées à la Maulévrie, en 1907, était de 2.000, dont 500 pour les arbres et 1.500 pour les arbrisseaux et les arbustes. La famille des Conifères, seule, était représentée par 260 espèces et variétés et le genre *Quercus* par 126; cette dernière collection est d'autant plus intéressante que le plus grand nombre des sujets qui la composent, plantés en 1875, sont maintenant des arbres assez développés pour fructifier. La douceur du climat permet de voir prospérer en plein air des *Camellia*, le *Thea sinensis*, etc.

Bien que de création relativement récente, l'Arboretum de la Maulévrie est l'un des plus riches de ceux qui existent en France.

Un cours d'Arboriculture forestière et d'ornement y était professé sous les auspices de la Société d'Horticulture d'Angers et du département de Maine-et Loire; il était surtout suivi par les jeunes gens se destinant à l'Horticulture.

La mort de M. Allard sera déplorée de tous ceux qui s'intéressent à la dendrologie, et tous ceux qui ont été en relations avec cet ami des arbres regretteront l'homme serviable et aimable qu'il fut dans toute l'acception de ces termes.

Voici le texte du discours prononcé par M. Louis-Anatole Leroy, président de la Société d'Horticulture d'Angers et du département de Maine-et-Loire, sur la tombe de M. Allard :

Mesdames, Messieurs,

C'est au nom de la Société d'Horticulture d'Angers que je prends la parole pour vous rappeler en quelques mots quelle fut la vie de M. Gaston Allard, comme botaniste et ami de l'Horticulture.

En sortant du lycée où il avait fait ses études et au cours desquelles son amour des sciences naturelles s'était déjà révélé, il entra à l'Ecole d'Agriculture de Grand-Jouan, et ce fut sans

(1) Voir *Revue Horticole* 1908, p. 61, 88 et 112.

(2) *Bulletin de la Société dendrologique de France*, 1907, p. 211, et 1908, p. 108.

doute dans cet établissement qu'il apprit les premiers éléments de botanique qui devaient plus tard lui servir pour créer l'Arboretum de la Maulévrie.

Mais avant de se mettre à l'œuvre, M. Allard voulait connaître ce qui existait sous d'autres climats que celui de l'Anjou.

Il partit donc une première fois pour l'Algérie, curieux de connaître cette flore dont il avait lu d'intéressantes descriptions faites par ceux qui l'avaient précédé dans notre grande colonie africaine.

Pendant une année, il parcourut le littoral de la Méditerranée pour voir tout ce qui pouvait l'intéresser.

Rentré en France, il n'eut qu'un désir, celui de retourner en Algérie, puis en Tunisie et au Maroc qu'il parcourut cette fois pendant deux années.

A cette époque, les communications étaient difficiles dans ces pays encore peu explorés, et notre voyageur n'y rencontra pas toujours, dans certaines régions encore à demi sauvages, un accueil bienveillant de la part des populations qu'il rencontrait sur son chemin.

Mais rien ne l'arrêtait, il avait la volonté et le désir de voir et d'apprendre, cela lui suffisait pour continuer son chemin. A son retour à Angers, en 1862, M. Allard commença à mettre en ordre ses nombreuses notes de voyage, qui lui permirent quelques années plus tard de commencer la plantation de son Arboretum, lequel comprend aujourd'hui tous les végétaux de pleine terre susceptibles de croître convenablement sous notre climat.

Aujourd'hui, l'Amérique du Nord, la Chine, le Japon, l'Algérie, le Maroc sont représentés à la Maulévrie par des exemplaires d'une végétation admirable et placés dans un ordre parfait.

Chacun d'eux y reçoit la culture et les soins qu'il exige et leur étiquetage est irréprochable; un catalogue soigneusement établi, était pour ainsi dire, chaque jour mis au point.

Que vont devenir toutes ces richesses horticoles accumulées depuis plus d'un demi-siècle? Espérons qu'elles seront conservées et accrues, ne fût-ce que pour honorer la mémoire de M. Gaston Allard, cet homme si modeste et si bon dont nous déplorons tous la disparition.

La Société d'Horticulture d'Angers et du département de Maine-et-Loire, dont il était depuis plus de vingt ans le premier vice-président, perd aujourd'hui un collaborateur sincèrement dévoué et dont les avis étaient toujours écoutés.

Vous étiez pour moi, mon cher Monsieur Allard, un conseiller dont j'appréciais le dévouement éclairé et les avis si précieux.

Au nom de tous nos collègues, je vous adresse notre douloureux et bien sympathique adieu.

On nous apprend que M. Allard a laissé sa fortune à l'Institut Pasteur, avec charge d'entretenir convenablement l'Arboretum de la Maulévrie.

D. Bois.

LA VIE DES ORCHIDÉES (1)

Peu de sujets dans la littérature horticole ont retenu autant l'attention que l'histoire des Orchidées. La vie de ces plantes, leur description, ont donné lieu à maints ouvrages depuis qu'au XVIIIe siècle Linné examinant les premiers échantillons exotiques on eut commencé à les désigner sous le nom d'Epidendres. Mais, malgré tous ces travaux, la biologie même de la plante demeure obscure. Comment vivent ces végétaux, la plupart Epiphytes, sous quelles influences se produit la germination de la graine? Ce sont là des problèmes encore discutés.

M. Costantin qui, au cours de sa brillante carrière scientifique, a publié tant de travaux sur les Orchidées, vient de s'attacher, en un volume nouveau : LA VIE DES ORCHIDÉES, à donner au public l'exposé des travaux récents sur la biologie de ces plantes.

Les recherches de Noël Bernard, enlevé trop jeune à la Science, sur la symbiose, ont montré l'importance vraisemblable de la présence de champignons dans la vie des Orchidées.

M. Costantin, en des chapitres vécus, car il a suivi pas à pas les travaux de Bernard, qui fut son élève et son préparateur, relate l'histoire des travaux poursuivis sur ces points depuis vingt ans. Il semble en résulter que la symbiose est nécessaire à la vie des Orchidées et que la germination et le développement de la plante exigent la présence d'un champignon, le *Rhizoctonia* notamment paraissant nécessaire à la germination.

On se rappelle à ce propos les essais faits en collaboration entre Bernard et M. Magne, montrant la quasi impossibilité de germination des graines de *Cattleya* dans des serres neuves, où par suite les champignons étaient rares tant que Bernard n'y apportait pas le *Rhizoctonia*.

Mais si les champignons jouent un rôle considérable dans la vie de chaque Orchidée prise isolément, leur importance ne serait pas moindre dans l'évolution des espèces formées par ces plantes. En effet, si la présence

(1) Un volume, prix 2 fr., Flamarion, rue Racine, Paris.

d'un être étranger a un retentissement profond sur toute la vie d'une Orchidée, il peut en découler que ses caractères morphologiques sont liés à l'endophyte hébergé par elle.

C'est là une théorie séduisante et M. Costantin tente de l'étayer sur des faits. A vrai dire, nous n'oserions affirmer que la pratique la consacre déjà. Nous la soumettons à nos lecteurs dont beaucoup connaissent à fond les Orchidées pour en avoir suivi l'évolution et avoir obtenu d'elles des résultats heureux. Pour eux, le livre de M. Costantin demeurera d'une lecture attachante. Nous le signalons donc à la fois aux orchidophiles, aux botanistes et aux biologistes.

Pierre Berthault.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 janvier au 7 février, les arrivages sur le marché aux fleurs ont été peu abondants; leur écoulement s'est fait à des cours très soutenus; depuis le 20 janvier, les cours ont subi une hausse sensible malgré des apports moins restreints, principalement en Mimosa.

Les **Roses** du Midi : *Ulrich Brunner* valent de 6 à 12 fr. la douzaine; *Paul Nabonnaud* de 2 à 3 fr. la douzaine; celles d'Italie sont pour ainsi dire terminées, on paie : *Safrano*, 15 à 25 fr. le panier de 5 kilos; *Frau Karl Druschki*, de 25 à 35 fr. le panier de 5 kilos. Le **Lilas**, dont les apports sont limités, s'écoule facilement et à cours très soutenus. *Marly*, de 15 à 18 fr. la botte; *Trianon*, 12 fr. la botte, 18 fr. la demi-gerbe et 20 fr. la gerbe. Les **Œillets** d'Ollioules valent 1.50 la botte; de Nice de 2 à 4 fr. la douzaine; la variété *Isabelle* et *René* de 4 à 6 fr. la douzaine. La **Violette** d'Hyères, 0.50 à 0.75 le bouquet, 2 fr. le boulot. La **Violette de Parme** à fleurs blanches, de 8 à 12 fr. le bottillon, à fleurs violettes de 4 à 6 fr. le bottillon. Le **Mimosa** *Montana* de 6 à 8 fr. le panier, *Dealbata* de 3 à 5 fr. le panier, Le **Souci** 25 fr. le cent de bottes. La **Rose** de Noël de 0.50 à 1 fr. la botte. Le **Houx**, 2.50 la botte. **Asparagus** *Plumosus* de 0.75 à 1.50 la botte. Le **Ruscus**, 1 fr. la botte. L'**Immortelle**, 1.25 la botte. **Anthemis**, 0.60 la botte. **Mahonia**, 0.75 à 1.50 la botte. **Laurier-Thym**, 0.50 à 1.50 la botte. Le **Prunus** de 4 à 6 fr. et 12 fr. la botte. L'**Eucalyptus** *globulus*, 6 fr. le panier. **Cypripedium**, de 12 à 15 fr. la douzaine. **Arum**, de 12 à 15 fr. la douzaine. **Lilium**, 15 fr. la douzaine.

Les légumes, dont les apports et les arrivages sont limités s'écoulent à des prix élevés. On paie l'**Ail** de 60 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Artichauts** d'Algérie, de 60 à 90 fr.; du Midi, de 30 à 50 fr. le cent. Les **Asperges** en pointes de 1 à 1.60 la botte. La **Barbe de Capucin** de 40 à 60 fr. le cent de bottes. La **Betterave** cuite de 1 à 3 fr. la bourriche. Le **Céleri-Rave**, 0.25 à 0.80 la pièce. Le **Céleri** en branches, de 1.10 à 1.50 la botte. Le **Cerfeuil**, de 80 à 100 fr. le cent de bottes. Les **Champignons** de couche extra de 410 à 450 fr.; ordinaires, de 400 à 420 fr. les 100 kilos. Les **Chicorées frisées**, 20 à 60 fr. le cent et de 50 à 110 fr. les 100 kilos. Les **Choux** verts de 20 à 70 fr. le cent; rouges, 30 à 100 fr. Les **Brocolis** de 15 à 20 fr. le cent. Les **Choux de Bruxelles**, de 130 à 160 fr. les 100 kilos. Les **Rutabagas**, de 12 à 20 fr. le cent. Les **Choux-fleurs** du Midi, de 90 à 200 fr., de Roscoff de 35 à 100 fr. le cent. La **Ciboule** de 10 à 15 fr. les 100 kilos. Le **Cresson** de 0.75 à 2 fr. les 12 bottes. L'**Echalote**, de 150 à 200 fr. les 100 kilos. L'**Oignon**, de 100 à 150 fr. les 100 kilos. Les **Endives** de 200 à 325 fr. les 100 kilos. L'**Epinard** de 40 à 90 fr. les 100 kilos. Les **Scaroles** de 15 à 50 fr. le cent. Le **Fenouil** de 80 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Haricots** secs de 160 à 200 fr. les 100 kilos. Les **Laitues**, de 25 à 40 fr. le cent, du Midi de 20 à 125 fr. le cent. Le **Laurier sauce**, de 50 à 90 fr. les 100 kilos. La **Mâche**, de 40 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Navets** de Viarmes, de 22 à 36 fr., de Meaux, 20 à 30 fr. les 100 kilos. L'**Oignon** de 35 à 70 fr. les 100 kilos; d'Espagne, de 25 à 35 fr. les 100 kilos. L'**Oseille**, de 60 à 125 fr. les 100 kilos. Les **Panais** de 15 à 25 fr. le cent de bottes. Le **Persil**, de 75 à 125 fr. le cent de bottes. Les **Pissenlits** de 80 à 225 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux**, de 65 à 130 fr. le cent de bottes. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Algérie, de 80 à 100 fr.; du Midi, de 115 à 130 fr. les 100 kilos; de conserve : *Hollande* de 31 à 36.50; *Jaune ronde* commune, de 27 à 29 fr.; *Saucisse rouge*, de 29 à 32 fr.; *Chair blanche*, de 21 à 29 fr. les 100 kilos. Les **Potirons**, de 3 à 8 fr. pièce. **Salsifis**, de 0.80 à 1.25 la botte. Le **Thym**, de 1.25 à 2 fr. la botte. Les **Topinambours** de 0.25 à 0.30 le kilo. Les **Truffes** de 6 à 15 fr. le kilo.

Les fruits dont les apports sont très réduits se vendent à des prix très soutenus. Les **Châtaignes** valent de 30 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Citrons** d'Italie, de 5 à 18 fr. le cent. Les **Dattes**, de 1 à 13 fr. la boite et de 260 à 300 fr. les 100 kilos. Les **Figues** sèches, de 150 à 200 fr. les 100 kilos. Les **Kakis**, de 8 à 15 fr. le cent. Les **Mandarines** d'Algérie, de 5 à 10 fr. le cent. Les **Marrons**, de 60 à 90 fr. les 100 kilos. Les **Noix**, de 120 à 180 fr. les 100 kilos. Les **Oranges** d'Algérie, de 15 à 35 fr., du Midi, de 6 à 15 fr. le cent. Les **Poires** de choix, de 0.60 à 2 fr. pièce et de 100 à 450 fr. les 100 kilos; les inférieures, de 20 à 60 fr. les 100 kilos. Les **Pommes** de choix extra, de 0.30 à 0.80 pièce, et de 80 à 100 fr. les 100 kilos, les communes de 20 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Pruneaux**, de 2 à 5 fr. le kilo. Les **Raisins** de serre *blanc*, de 5 à 16 fr. le kilo; *noir*, de 5 à 14 fr. le kilo; de Thomery *blanc*, de 6 à 12 fr. le kilo; le *noir*, de 6 à 14 fr. le kilo; du Midi, de 150 à 650 fr. les 100 kilos. Les **Tomates** d'Algérie de 100 à 160 fr. les 100 kilos.

H. Lepelletier.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

PROPAGANDE AGRICOLE DE LA COMPAGNIE DU MIDI

Renseignements au sujet de la Culture des plantes porte-graines.

La statistique des Douanes, pour 1912, accuse une importation de 5.715.000 kilogr. de graines de betteraves, dont 3.352.000 kilogr. en provenance de l'Allemagne, représentant une valeur de 4 millions de francs.

Pour les autres graines de semences, le total de l'importation est de 12.567.000 kilogr. représentant environ 19 millions de francs, la part de l'Allemagne et de la Bulgarie est de 4 millions 700.000 kilogr., soit plus d'un tiers de l'importation totale.

Une grande partie des semences faisant l'objet de cette importation, telles les semences horticoles, légumes et fleurs en particulier, pourraient être cultivées dans certaines parties des régions du Sud-Ouest et du Midi, comme d'ailleurs les semences de betteraves.

Cette culture de plantes porte-graines peut être envisagée par les agriculteurs de certaines régions où la nature du terrain, la température, les moyens de travail dont ils disposent et la facilité de l'écoulement présentent des avantages dont ils auraient intérêt à tirer profit.

Dans ce but, la Compagnie du Midi fait étudier par son service commercial les moyens propres à aboutir. Elle fournira aux cultivateurs tous renseignements propres à les intéresser.

Les demandes devront être adressées à M. l'Inspecteur, chagé des Missions Agricoles de la Compagnie du Midi, gare de Toulouse.

La Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris, envoie franco à toute personne qui en fait la demande, son Catalogue le plus récent.

90e ANNÉE — REVUE — 90e ANNÉE

HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : D. BOIS, *

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1918 — 16 Mars. — N° 3

SOMMAIRE

PLANCHE COLORIÉE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — *Nécrologie* : M. Pellissier. — Promotion militaire. — Un Jardin d'essais pour Roses. — L'Arboretum de M. Philippe de Vilmorin, à Pézanin. — Académie d'Agriculture. — Cours de Jardinage de M. Correvon. — Retraite de Hugo de Vriès. — Étude du genre Eucalyptus. — Utilisation du vieux cuir comme engrais. — Augmentation du produit chez les variétés obtenues par la fécondation croisée.

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois

Abonnement : Un an, ou 23 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — *Nécrologie* : M. Pellissier. — Promotion militaire. — Un jardin d'essais pour Roses. — L'Arboretum de M. Philippe de Vilmorin, à Pézanin. — Académie d'Agriculture. — Cours de Jardinage de M. Correvon. — Retraite de M. Hugo de Vriès. — Etude du genre Eucalyptus. — Utilisation du vieux cuir comme engrais. — Augmentation du produit chez les variétés obtenues par la fécondation croisée.

Livre d'or.

Citations à l'ordre du jour. — Parmi les récentes citations à l'ordre du jour, nous relevons les suivantes :

M. Marcel Augis, fils du chef des cultures du jardin des plantes de Caen : « Excellent chef de section en toutes circonstances, d'une bravoure et d'un sang-froid remarquables, donnant toujours à ses hommes l'exemple du courage et du devoir; a été blessé grièvement au cours d'un violent bombardement. » (Ordre de la Brigade);

Les deux fils de M. Blot, directeur des cultures de la maison Vilmorin-Andrieux et Cie, 115, rue de Reuilly, Paris:

M. Maurice-Charles Blot, sous-lieutenant au ...e régiment d'infanterie : « Jeune officier d'une bravoure, d'une énergie et d'un entrain remarquables. Commandant une section de nettoyeurs de tranchées à l'attaque du 23 octobre 1917, a brillamment entraîné ses hommes, réduisant plusieurs nids de mitrailleuses, a été mortellement blessé dans l'exécution de sa mission. Plusieurs fois cité à l'ordre du jour (Ordre de l'Armée).

M. Georges Blot : « Jeune aspirant qui s'est imposé à son personnel par sa belle tenue au feu sous les bombardements violents auxquels sa batterie a été fréquemment soumise, comme par ses connaissances techniques. Le 23 octobre, a montré, en cours d'attaque, une grandeur d'âme exemplaire, accomplissant tout son devoir avec le même calme que toujours, alors qu'il venait d'apprendre la mort de son frère, glorieusement tombé à un kilomètre de lui. (Ordre de la Division).

Mort pour la France. — Nous apprenons avec regret le décès de M. Charles Foucard, fils de l'horticulteur bien connu de Chatou (Seine-et-Oise.)

Distinction honorifique. — M. Emile Bories vient de se voir attribuer la Croix de guerre belge pour services exceptionnels rendus à l'armée belge.

Nécrologie.

Le journal *Lyon horticole* annonce la mort de M. Auguste Pellissier, commandeur du Mérite agricole, horticulteur à Chateaurenard (Bouches-du-Rhône). Le Bigarreau *Pellissier* perpétuera le nom de son heureux obtenteur auquel l'horticulture est redevable de nombreuses variétés de fruits, Abricots, Cerises, etc. Homme de progrès, il avait considérablement développé l'établissement et les pépinières de son père, M. Pierre Pellissier, déjà honorablement connu.

Promotion militaire.

M. J. Ponthus, directeur-gérant du journal *Lyon horticole*, vient de recevoir une nouvelle marque de reconnaissance de ses mérites militaires par sa promotion au grade de capitaine.

Un jardin d'essai pour les Roses.

La « American Rose Society » a l'intention d'établir un jardin d'essai pour les Roses dans la ville de Portland (Orégon), qui serait placé sous la direction du Bureau des Parcs de cette ville, et la Société reconnaîtrait comme sien tout jugement porté sur les Roses cultivées dans ce jardin.

Ce jardin, situé dans un endroit favorable à la culture, aurait une superficie de trois hectares qui pourrait être augmentée.

Il y aurait un premier et un second prix destinés aux meilleures variétés dans chaque section qui sont au nombre de cinq : 1° section générale; 2° variétés non grimpantes; 3° variétés grimpantes; 4° variétés obtenues par un amateur; 5° variétés d'origine locale.

Trois exemplaires de chaque variété seraient exigés. Le premier serait planté dans un sol ordinaire, amélioré seulement par du terreau; le second serait traité spécialement avec les engrais commerciaux : ces deux exemplaires subiraient les traitements nécessaires pour combattre les maladies et les insectes qui attaquent le Rosier; le troisième serait mis dans le sol ordinaire et ne subirait aucun traitement afin de montrer sa résistance aux maladies.

L'Arboretum de M. Philippe de Vilmorin, à Pézanin (Saône-et-Loire).

M. Maurice Lévêque de Vilmorin a présenté à la séance du 9 février de l'Académie d'Agriculture une note de M. Mottet sur l'Arboretum créé par le regretté Philippe de Vilmorin, dans le Charolais, à Dompierre-les-Ormes, pour la poursuite d'études sur l'acclimatation et l'utilisation d'arbres et d'arbrisseaux peu connus.

La première plantation remonte à 1904, et les collections comprennent maintenant 789 espèces ou variétés de plantes ligneuses à feuilles caduques ou persistantes.

Mme Philippe de Vilmorin a décidé de continuer l'œuvre de son mari et a pris les mesures nécessaires pour en assurer le bon développement. Dès l'automne 1917, M. Mottet était chargé par elle de continuer les plantations de cet

Arboretum dont nous n'avons pas besoin de faire ressortir l'utilité. La propriété a une superficie d'une vingtaine d'hectares.

On ne peut que s'associer à l'hommage adressé à Mme Philippe de Vilmorin pour le culte pieux avec lequel elle poursuit l'œuvre de son mari dans son domaine de Pézanin, appelé à devenir une École de dendrologie de premier ordre pour les régions à climat rude similaires à celui du Charollais.

Académie d'Agriculture.

L'Académie d'Agriculture a tenu, le 27 février, sa séance solennelle annuelle au cours de laquelle un certain nombre de récompenses ont été attribuées. Nous relevons parmi elles un diplôme de médaille d'argent qui a été attribué, sur le rapport de M. Dybowski, à notre collaborateur M. A. Piédallu, pour son ouvrage sur les Légumes sauvages, et un diplôme de médaille d'or, attribué à MM. Lapie et Maige, sur le rapport de M. Maurice de Vilmorin, pour leurs travaux sur la flore forestière de l'Algérie.

Concours de Roses de Bagatelle.

Une présentation des Roses nouvelles que les producteurs voudront bien envoyer, avec le nom de la Rose et de l'obtenteur, aura lieu à Bagatelle en 1918-1919. M. Forestier signale à cette occasion les recommandations du Jury :

1° Les plantes devront avoir été cultivées en pot, autant que possible, et être envoyées à plusieurs exemplaires — 5 au moins — à la Roseraie de Bagatelle, avant le 30 avril, et être accompagnées d'une notice sur leur origine, leur parenté, et, s'il y a lieu, des renseignements nécessaires pour les soins particuliers à leur donner.

2° Les Rosiers nouveaux présentés seront mis en pleine terre dès leur arrivée à Bagatelle, et resteront en place jusqu'au mois d'octobre de la deuxième année, afin de permettre au Jury d'en étudier pendant deux saisons la floraison et la qualité de végétation.

En raison des difficultés qui résultent des circonstances présentes, il est à craindre que le concours 1918-1919 ne puisse recevoir, en 1918, toutes les variétés nouvelles des Rosiéristes des pays alliés ou amis de la France.

Toutefois, les organisateurs estiment qu'il pourra être continué les années suivantes, comme cela a été fait précédemment, en conservant son caractère international lorsque les circonstances redevenues normales permettront l'exportation facile des pays producteurs, le transport et l'introduction des plantes en France.

Cours de jardinage de M. Correvon.

L'horticulteur bien connu de Floraire a commencé, le 5 février, un Cours de Jardinage qui comprendra sept leçons : 1° Evolution du jardinage et transformation du jardin conventionnel en style pittoresque et naturel; 2° les arbres ; 3° les plantes vivaces et leur utilisation dans les jardins; 4° la flore alpine et montagnarde et son utilisation dans un jardin; 5° plantes de rochers et murs fleuris; 6° le jardin aquatique et paludéen; 7° les Fougères et les Orchidées résistant à nos hivers; les Cactus rustiques, les Lis et les Iris.

Nul doute que ces leçons offrent un grand intérêt, surtout si l'on songe que ce sont des sujets familiers au professeur.

Retraite du professeur Hugo de Vriès.

Le 16 février, le Dr H. de Vriès atteint par la limite d'âge, que la loi hollandaise fixe à soixante-dix ans, a quitté sa chaire à l'Université d'Amsterdam. Pour reconnaître les services qu'il a rendus à la botanique et à la génétique, ses collègues hollandais ont décidé de réunir et de publier ses différents écrits.

Le comité chargé de cette tâche estime que cet ensemble formera six volumes, dont la publication sera répartie sur trois années. La souscription est fixée à 45 florins. On souscrit chez le professeur Dr Theo. J. Stomps, Weesperzijde, 29, Amsterdam.

Étude du genre Eucalyptus.

Deux nouveaux fascicules, les parties 2 et 3 du volume IV de l'ouvrage *A Critical Revision of the Genus Eucalyptus*, publié par M. J. H. Maiden, directeur du jardin botanique de Sydney (Australie), viennent de paraître. On y trouve figurés et décrits, les *E. Seeana* Maiden, *exserta* F. V. Mueller, *parramattensis* C. Hall, *Blakelyi* Maiden (espèce nouvelle), *dealbata* A. Cunningham, *Morrisii* R. T. Baker, *Howittiana* F. M. Mueller; *rostrata* Schlechtendall, *rudis* Endlicher, *Dundasi* Maiden, *pachyloma* Bentham.

Utilisation du vieux cuir comme engrais.

Le *Journal of the Royal Society of Arts* recommande d'employer comme engrais les vieilles chaussures réformées par l'Intendance de l'armée anglaise; ce vieux cuir a une grande valeur comme agent fertilisant à cause de l'azote qu'il contient. Il se décompose lentement et demande un traitement spécial. Le cuir chromé est nuisible aux plantes vivantes.

Augmentation du produit chez les variétés obtenues par la fécondation croisée.

On sait que chez certaines plantes, les variétés obtenues par le croisement donnent une récolte plus abondante que les parents dont elles sont issues. Quatre ans d'expériences conduites à New-Haven, à la Station agricole du Connecticut, ont montré que ce fait est vrai pour la Tomate et le Concombre, au moins pour quelques-unes de leurs variétés. On constata que la production de ces variétés hybrides était augmentée de 11 à 17 p. 100 et que, quand deux variétés précoces étaient croisées, l'hybride était plus précoce que ses parents. On ne doit pas oublier que ces variétés hybrides doivent être obtenues chaque année, car leur vigueur ne se manifeste entièrement qu'à la première génération et elle est d'autant plus prononcée que les caractères des deux parents sont plus différents.

D. Bois et P. Berthault.

MORT D'UN ARBRE HISTORIQUE

LE « PALMIER DE LA CONQUÊTE » (PHŒNIX CANARIENSIS) DE TENERIFE (CANARIES)

La figure 16 est la reproduction d'une photographie appartenant à Don Ignacio de Llarena, et dont une épreuve m'a été obligeamment communiquée par le Dr G.-V. Perez, de Tenerife ; elle représente un exemplaire remarquable de *Phœnix canariensis* maintenant disparu.

Le nom de « Palma de la Conquesta » (Palmier de la Conquête) lui avait été donné parce qu'il existait déjà à Orotava avant la conquête de l'île de Tenerife par les Espagnols, laquelle eut lieu en 1496, peu après la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb (1492) : on pouvait par conséquent lui attribuer une existence d'au moins cinq siècles.

Fig. 16. — *Phœnix canariensis*, de Tenerife (Canaries).

C'était donc un arbre du plus haut intérêt au point de vue historique, et tous les amis des arbres déploreront sa mort due à une tempête qui brisa son tronc le 3 janvier dernier.

Il vivait dans le jardin du marquis del Sozan, à une altitude d'environ 300 mètres, propriété dans laquelle on venait admirer autrefois le fameux Dragonnier (*Dracæna Draco* L.) des Canaries, aux proportions gigantesques, cité dans les ouvrages de botanique comme l'une des principales curiosités végétales du monde et qui fut détruit par un ouragan, en 1857.

M. D. Juan Bolignaga, jardinier-en-chef au Jardin d'Acclimatation, à Orotava, a mesuré soigneusement, après qu'il fut cassé par le vent, le tronc du *Palma de la Conquesta* : sa hauteur était de 28 m. 60, ce qui est une grande dimension pour un Palmier. C'était un arbre mâle.

Le *Phœnix canariensis* constitue-t-il, botaniquement, une bonne espèce ? Les avis sont partagés à cet égard, mais on peut dire, en tout cas, qu'il est très proche parent du *Phœnix sylvestris* Roxburgh, auquel certains

auteurs le rattachent comme variété. Le Dr Beccari, dans son excellente étude sur les espèces du genre *Phœnix*, tout en reconnaissant les grandes affinités qui existent entre ces deux espèces, les considère cependant comme distinctes (1). Au point de vue horticole, cet arbre admirable présente des caractères particuliers tels qu'il ne peut être confondu avec aucun de ses congénères.

Le lecteur trouvera dans les notes qui lui ont été consacrées par Naudin (2), Ed. André (3), ainsi que dans l'ouvrage de Chabaud (4) et dans celui de G. Roster (5), des renseignements très complets sur ce Palmier; mais je signale tout particulièrement à son attention l'article que vient de faire paraître le Dr Perez dans la publication illustrée espagnole ayant pour titre : *España Forestal*.

A l'époque de la conquête, les Canaries étaient boisées; des Conifères : *Pinus canariensis* C. Sm. et *Juniperus Cedrus* Webb et Berthelot, arbres bien adaptés au climat de ces îles, constituaient des peuplements importants et couvraient même les montagnes les plus hautes (au-dessus de 2.000 mètres), aujourd'hui dénudées, la folie de la destruction des arbres ayant sévi hélas! là comme ailleurs.

Les premiers historiens, nous dit le Dr Perez, parlent de peuplements de Palmiers atteignant jusqu'à 20.000 individus, qui embellissaient les côtes et les plages, résistant aux brises marines mieux peut-être qu'aucun autre arbre, bravant des étés pendant lesquels pas une goutte d'eau ne tombe, de mai à octobre.

Las Palmas fut bâtie dans le site où existait jadis un bois de Palmiers, et d'autres groupements, près des plages, constituaient des sortes de parcs pour les « Guanches », populations primitives de l'Archipel canarien.

Il est vraiment extraordinaire que ce Palmier si intéressant soit resté si longtemps inconnu en horticulture.

On le cultiva d'abord dans les serres, en Belgique, et c'est seulement en 1864 que le vicomte Vigier planta dans son parc, à Nice, trois exemplaires qu'il avait reçus de l'établissement Linden, sous le nom de *Phœnix reclinata*, qui appartient à une autre espèce, sa patrie étant ignorée. Ce furent les premiers exemplaires cultivés en plein air dans le midi de la France.

D'autres furent plantés ensuite sous les noms de *P. Jubæ* Christ ; *dactylifera*, var. *Jubæ* Webb et Berthelot ; *tenuis* Hort. ; *P. Vigieri* Hort., jusqu'au jour où B. Chabaud, directeur du jardin botanique de la marine, à Saint-Mandrier, près Toulon, le décrivit et le figura sous celui de *P. canariensis* (1), son habitat ayant été bien défini par Bolle et Christ, qui le trouvèrent à l'état sauvage dans l'Archipel des Canaries.

On sait quelle a été la fortune de cet arbre, le plus précieux des Palmiers pour la Côte d'Azur où on le trouve aujourd'hui partout planté en raison de la magnificence de son port, de sa vigueur, de sa rusticité, de la rapidité de sa croissance, qui le font également rechercher pour l'ornement des serres et des appartements, au moins pendant son jeune âge.

Il se distingue nettement des *Phœnix dactylifera* et *sylvestris* par son tronc beaucoup plus épais; ses feuilles beaucoup plus nombreuses et plus grandes, de couleur vert foncé au lieu d'être glauques, laissant sur le tronc des cicatrices plus rapprochées et plus larges; il s'en distingue encore, dit M. Chabaud, par la disposition de ses anciennes feuilles qui sont arquées dans un plan vertical, à cause de la torsion du rachis, tandis qu'elles sont généralement arquées dans un plan horizontal dans les autres *Phœnix*.

Le *P. canariensis* Chabaud est aujourd'hui répandu non seulement dans le Sud de l'Europe, mais dans le Sud et le Nord de l'Afrique, en Australie, en Californie, etc.

On en distingue plusieurs variétés et il a donné naissance à des hybrides pour la formation desquels le *P. dactylifera* est surtout intervenu.

Le fruit de ce Dattier est à peu près dépourvu de chair ; il est presque entièrement constitué par le noyau (graine), et n'est pas comestible, restant acerbe quel que soit son degré de maturité.

Le Dr Robertson Proschowsky en a cependant fait connaître récemment une variété ou hybride « à fruits doux, agréables à manger, mais dont la pulpe n'est pas plus abondante que dans le type de l'espèce », qu'il

(1) Beccari, *Revista monografica delle specie del genere Phœnix L. Malesia*, 1890, pp. 347 et 369, tab. *XLIII*, II, fig. 15-21.

(2) *Revue horticole*, 1885, p. 511.

(3) *Revue horticole*, 1888, p. 180.

(4) Chabaud, *Les Palmiers de la Côte d'Azur*. Paris, sans date, p. 136.

(5) Giorgio Roster, *Le Palme coltivate o provate in piena aria nei giardini d'Italia*. Florence, 1915.

(1) *La Provence agricole*, 1882, p. 293.

désigne sous le nom de *P. canariensis*, var. *edulis* (1).

Duchartre a signalé un Dattier hybride (*P. dactylifera* × *canariensis*), observé à Cannes, et à fruits comestibles (2). Il s'agit sans doute de la plante qu'Ed. André a décrite la même année sous le nom de *Phœnix hybrida* (3).

Un hybride que Chabaud dénomme *P. canariensis glauca*, possède des feuilles glauques et produit des fruits, noirs à la maturité, relativement charnus et comestibles. Il a été désigné par Naudin, sous le nom de *P. melanocarpa* (4). Ce Palmier fut découvert par le Dr Sauvaigo, dans le jardin du Chevalier V. de Cessole, à Nice (5).

Le Dr Perez nous apprend que les feuilles du *Phœnix canariensis* donnent lieu, à Santa-Ursula (Tenerife), à une véritable industrie qui occupe un grand nombre de femmes et que ses feuilles sont vendues jusqu'à 1 franc les seize, pour faire des balais, des nattes, des chapeaux, etc.

Ajoutons qu'à l'île de Gomere (Canaries) on extrait du tronc de ce Dattier une boisson sucrée nommée *Guarapo*, analogue au *Lagmi* que les Arabes tirent du Dattier commun en Algérie, mais produite en quantité plus grande en raison de la robustesse du *Phœnix canariensis*.

D. Bois.

(1) *Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation*, 1916, p. 515 et 1917 p. 463.

(2) *Bulletin de la Société botanique de France*, 1888, p. 14.

(3) *Revue horticole*, 1888, p. 366.

(4) *Revue horticole*, 1893, p. 563.

(5) *Revue horticole*, 1894, p. 493.

ARROSAGE SOUTERRAIN DES PLANTES CULTIVÉES EN POTS

Pour les plantes d'appartement, on a cherché à les arroser d'une façon continue et automatique, ou, plus exactement, à maintenir la terre dans un état permanent d'humidité.

Un de ces arroseurs automatiques, qui a paru en 1901 ou 1902, était formé d'un ballon *B* (fig. 17) en verre comme l'abreuvoir

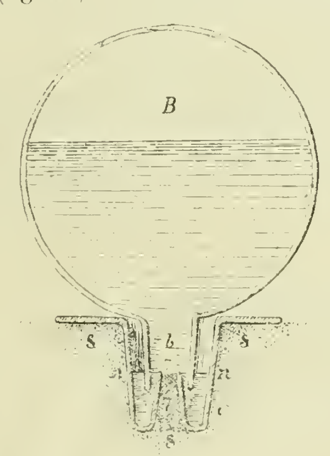


Fig. 17. — Coupe verticale d'un arroseur automatique.

qu'on met dans les cages aux oiseaux. Le col *b* du ballon repose dans un culot en zinc fondu qu'on enfonce dans la terre *S*; l'eau du ballon *B* s'écoule jusqu'au niveau *n* ; le trop plein est absorbé par la terre *T*, laquelle, par capillarité, communique l'humidité au sol environnant ; quand une certaine quantité d'eau a été absorbée par la terre, le niveau *n* s'abaisse, une bulle d'air passe par le col *b* dans le ballon *B* qui laisse écouler dans le culot un certain volume d'eau.

Les figures 18 et 19 donnent les vues en perspective et en coupe du petit culot avec rebord *A*, le tube central *C* débouchant en *D*.

La figure 20 montre un pot muni d'un arroseur automatique ; dès que le pot qui supporte la plante a 0m.20 de diamètre, il est recommandé d'employer deux arroseurs, et trois pour les grands végétaux.

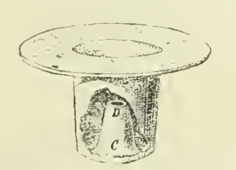


Fig. 18. — Culot de l'arroseur automatique.

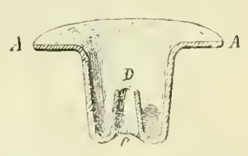


Fig. 19. — Coupe du culot de l'arroseur automatique.

* * *

L'humectation permanente du sol, mais non exagérée, doit être évidemment favorable aux plantes. La preuve en a été donnée par les essais de M. Lucien Daniel (1). Trois lots de semblables plantes ont été cultivés, les uns presque sans arrosage, les seconds

(1) *Académie des Sciences*, C. R., t. 163, no 19, 6 novembre 1916, p. 525.

recevaient un arrosage intermittent tous les deux jours, analogue à celui qui est pratiqué dans la culture maraîchère, le troisième lot était humecté continuellement par des fils de laine ou des tresses de coton siphonnant d'un vase latéral au pied de chaque plante.



Fig. 20. — Pot muni d'un arroseur automatique.

Voici les résultats généraux constatés par M. Daniel sur des Laitues, des Choux, des Radis et des Chicorées :

Arrosages trop espacés : les plus mauvais résultats ; les Laitues et les Chicorées ont monté à fleurs.

Arrosages intermittents, consommant bien plus d'eau que l'arrosage continu : les plantes ont d'abord poussé normalement, mais plus tard les feuilles ont durci en présentant une coloration rouge ou des taches vertes.

Arrosage continu : plantes présentant tous les caractères d'un parfait état de santé, feuilles toujours turgescentes et d'un beau vert ; aucun pied n'est monté à fleur.

Il est regrettable que l'auteur n'ait pas indiqué les temps, les volumes d'eau employés et les poids des récoltes.

Appliquant le même programme à la germination de trois lots de diverses graines semées dans les mêmes conditions, M. Daniel obtint les résultats suivants :

	Nombre de germinations		
	presque sans arrosage.	arrosage inter-mittent.	arrosage continu.
Laitue Batavia...	30	61	97
Choux...........	57	68	82
Radis............	43	57	80

Les deux dernières colonnes du tableau ci-dessus sont surtout intéressantes à comparer; ajoutons que les lots recevant l'arrosage continu présentaient des plantes en avance sensible sur les autres lots (2).

*
* *

En résumé, on n'a pas intérêt à donner beaucoup d'eau à de longs intervalles, mais à en fournir peu à la fois et d'une façon aussi continue que possible, sans cependant transformer le sol en marécage permanent.

Max Ringelmann.

(2) L'étude anatomique des tiges et des racines montra les différences qui existent normalement entre les exemplaires souffrant de la sécheresse et ceux chez lesquels le régime de l'eau reste normal. Avec la teinture de gaïac, on a constaté des différences de coloration du latex chez les Chicoracées en expérience : la rapidité de la réaction et l'intensité de la coloration étaient proportionnelles à la bonne utilisation de l'eau. Les diastases ne fonctionnant pas de la même manière, on s'explique qu'il y ait des différences dans les rythmes de la végétation, dans le développement des plantes et dans la nature des produits.

UN NOUVEAU MODE DE PLANTATION (1)

Les principes émis par M. Stringfellow, d'où découle son système, sont basés sur le fait que, depuis des milliers de siècles, la nature a répandu libéralement sur toute la surface du globe des milliards de semences qui germèrent sur un sol dur, donnant naissance à des arbres semblables à leurs parents.

Les arbres, ajoute-t-il, sont d'autant plus sains et plus vigoureux qu'on dérange moins leurs racines ou qu'on les plante dans des conditions se rapprochant le plus de la semence qui, au moment de sa germination enfonce sa radicule dans la surface du sol, s'y implante, y développant par la suite de nouvelles racines.

Le système de taille qu'applique M. Stringfellow consiste à réduire la tige de chaque sujet à quelques décimètres de hauteur et leurs racines à leur plus simple expression ;

(1) Voir le premier article dans le n° du 16 février, page 35.

ceci bien établi, il nous semble impossible de faire supporter de semblables suppressions à des arbres fruitiers élevés sur tige, pas plus qu'à des pyramides formées ou à des palmettes possédant déjà plus d'un étage.

*
* *

Pour procéder à la taille des jeunes sujets, M. Stringfellow conseille de s'y prendre de la façon suivante : tenir le jeune arbre la racine en l'air, couper toutes les racines latérales à 2 cent. 1/2 du tronc, et sectionner ce tronc lui-même juste au-dessous de la naissance des principales racines, si la plantation a lieu aussitôt. Dans le cas contraire, si les arbres doivent voyager ou attendre quelque temps avant leur plantation, on coupe les racines latérales un peu plus longues, puis au moment de leur mise en place, on les réduira à la longueur voulue, la surface de chaque coupe devant être inclinée vers le bas pour poser presque à plat sur le sol. Sectionner le tronc à 0m.25 ou 0m.30 au-dessus de la naissance des racines, dans le cas où on le conserverait plus long, il faudrait le fixer de suite à un tuteur pour l'immobiliser complètement.

Au début de la vegétation, laisser croître toutes les pousses jusqu'à ce qu'elles atteignent 0m.30 à 0m.40 de longueur, puis choisir la plus vigoureuse et la plus droite, l'accoler s'il y a lieu pour lui donner une direction bien verticale, puis, ceci fait, supprimer toutes les autres.

L'expérience paraît prouver que la quantité des nouvelles racines émises après la transplantation est invariablement inverse de la quantité de vieilles racines et de tige conservés. Il appert, en effet, que plus on conserve de longueur aux racines, plus celles qu'elles émettront seront faibles, se réduisant le plus souvent à quelque mince chevelu.

*
* *

On recommande aussi de ne jamais mettre de fumier ni d'engrais dans les trous avant la plantation ; par contre, on conseille volontiers de mettre sur le sol au pied de chaque arbre, quelques jours après leur plantation, un peu de fumier consommé, destiné à conserver une fraîcheur suffisante s'il fait sec et d'aider à la dispersion des eaux s'il faisait très humide.

Les plantations seront orientées de préférence du nord au sud, laissant suffisamment d'espace entre eux pour que, plus tard, lorsqu'ils seront adultes, l'air puisse y circuler abondamment.

Les sujets taillés d'après ce système seront assimilés à une semence et fort peu enterrés ; lorsque chaque ligne sera terminée, l'opérateur, en revenant sur ses pas, devra tasser la terre avec les pieds autour de chaque sujet, ceci est important, si le sol est sec, il faudra arroser après la plantation.

Ce système que M. Stringfellow généralise est appliqué depuis longtemps avec de légères variantes dans les pépinières, il nous souvient fort bien d'avoir préparé des plants de Cognassiers, de Pommiers ou de Pruniers d'éclats ou de bouture, lesquels représentaient avant leur mise en terre un bâton de 0m.35 à 0m.40 dont les quelques jeunes racines latérales étaient rognées très courtes.

Pour ceux provenant de semis, on raccourcissait considérablement les racines pivotantes, tenant également très courtes les petites racines latérales quand il en existait. On rognait également avec une lame bien tranchante l'extrémité de la radicule des jeunes amandes stratifiées pour les obliger à se ramifier.

*
* *

Lors de l'habillage des scions destinés à faire des arbres formés, on rognait aussi sévèrement leurs racines et, plus tard, lors de leur livraison, les sujets ainsi traités portaient de fortes et nombreuses racines, mais comme tout ceci était de pratique courante, aucune de ces opérations ne forçait l'attention.

Ce mode de plantation en culture fruitière ne peut supposer que l'emploi de jeunes sujets, scions ou basses tiges de un ou deux ans, trois au plus, destinés à faire des buissons; il pourrait à la rigueur s'appliquer aussi à de jeunes palmettes à une série.

Pour ceux destinés à faire des hautes tiges, que penser d'une pratique consistant à rabattre à 0m.40 de hauteur un sujet déjà fort, tout élevé et même souvent greffé en tête, ou alors il faut se résoudre à élever les tiges sur place au lieu de le faire au préalable en pépinière. Lorsqu'on nous parle de plantations de plusieurs milliers d'exemplaires, nous nous inclinons devant la nécessité de le faire au plus bas prix possible, c'est je crois dans ce sens qu'il y aurait lieu de multiplier les essais.

V. Enfer.

POMMES DE TERRE POTAGÈRES

Par les temps héroïques que nous traversons, qu'aggrave encore la pénurie de céréales, dont la carte de pain est la triste conséquence, l'importance alimentaire de la Pomme de terre, déjà considérable en temps usuel, a été encore accrue par la durée de la guerre et devient exceptionnelle en ce moment, tant par sa nature que par la facilité de sa culture et l'abondance de sa production, comme aliment par excellence pour le remplacement du pain.

Tout le monde se préoccupe aujourd'hui d'en faire provision, tous ceux qui ont un jardin ou un terrain quelconque à leur disposition songent à en cultiver plus encore que par le passé.

Nous nous occuperons aujourd'hui des Pommes de terre potagères, dont la planche ci-contre représente quelques-unes des meilleures.

La plus spéciale des qualités des Pommes de terre de table réside dans la précocité de certaines variétés que nous citerons plus loin, précocité qu'accompagne un rendement d'autant plus faible que la variété est plus hâtive. Viennent ensuite la finesse et la consistance de la chair qu'indique en général sa couleur. Il est à remarquer, en effet, qu'en désignant la couleur de la chair qu'il préfère, le consommateur sous-entend bien plus sa nature restant ferme ou se délitant à la cuisson. La préférence marquée dans le Nord et surtout à Paris pour les variétés à chair jaune tient à leur utilisation principale en ragoûts ou en fritures, tandis que dans les campagnes, où la soupe, cet aliment français par excellence, et la purée sont de consommation quotidienne, les variétés à chair blanche sont, au contraire, préférées par les fermières. Cette préférence est partagée en Angleterre, en Allemagne et ailleurs où les Pommes de terre sont le plus souvent cuites à l'eau (1). Toutes les variétés cultivées ou vendues sur les marchés comme Pommes de terre de table ne sont, d'ailleurs, pas exclusivement à chair jaune, ainsi qu'on le verra plus loin.

On demande encore aux variétés potagères d'être aussi lisses et régulières que possible, préférablement ovales ; les rondes, à yeux enfoncés, passent souvent, auprès des consommateurs, pour des Pommes de terre de ferme. Vient ensuite la couleur de la peau, jaune chez la plupart des variétés, rouge chez plusieurs ou violette chez quelques-unes, parfois même panachée. Ajoutons enfin qu'il faut des variétés hâtives, d'autres de demi-saison et d'autres encore tardives et de longue garde pour hâter d'une part et prolonger de l'autre la consommation; les unes commencent quand les autres achèvent d'être utilisables.

Ces multiples exigences et préférences rendent les variétés potagères excessivement nombreuses et bien plus diverses que les variétés de grande culture ou industrielles dont l'usage est déterminé. Aussi bien, est-ce par centaines que l'on pourrait compter les variétés qui ont été successivement cultivées pour la table et par plusieurs dizaines celles plus ou moins répandues actuellement.

De ce dernier groupe, nous ne retiendrons que les plus recommandables; nous les grouperons par ordre de précocité, particularité qui importe le plus pour l'alimentation.

Variétés hâtives. — En tête du groupe s'est longtemps tenue la *Marjolin*, par sa très grande précocité et par son adaptation à la culture forcée. Depuis longtemps, cette variété a décliné au point où sa production, déjà faible, est devenue presque nulle lorsqu'elle est vraie. Elle « boule » très souvent. Les plants ne parvenant pas à émettre de tiges, se conservent alors en terre, formant autour d'eux des tubercules minuscules.

Vient ensuite la *Royale* ou *Anglaise*, excellente variété déjà ancienne, devenue très populaire parce que aussi méritante pour la culture de primeur sous châssis que pour celle en pleine terre. Autour d'elle gravitent de nombreuses variétés faiblement distinctes, telle que *Prince de Galles*, désignée aussi sous le nom de *Strazelle*.

Dans la *Belle de Fontenay*, surnommée *Hénaut*, se trouve un digne émule de la *Royale*, suffisamment distincte par divers caractères, notamment par ses yeux souvent bossués; elle lui a longtemps disputé la faveur des cultivateurs, mais elle la perd de nos jours par épuisement.

Vient enfin la *Mayette hâtive* qui partage tous les mérites de la première et qui est très estimée en ce moment pour sa vigueur, sa précocité et son abondante production.

La *Victor*, d'origine anglaise, qui partage la précocité des précédentes, s'en écarte toutefois sensiblement par son feuillage plus ample, plus luisant, par ses tubercules plus arrondis, par ses

(1) Les lecteurs que ce sujet intéresse pourront consulter l'article *Sur la couleur de la chair des Pommes de terre* que nous avons publié dans la *Revue Horticole*, en 1899, p. 225. — (S. M.)



Imp. Studium, Paris

POMMES DE TERRE POTAGÈRES
(Germes, Fleurs, Tubercules entiers et coupés)

Quarantaine de la Halle *Royale*

Fluke géant

germes, etc. Il en est de même de l'*Express*, de même origine, mais plus récente, dont les tubercules sont oblongs, les germes roses et la chair jaune pâle.

Les Pommes de terre *Beurre*, *Boulangère*, *Quinette*, *Parisienne*, *Reine des farineuses* sont des variétés de ce groupe bien moins répandues et sans supériorité marquée sur les précédentes.

Variétés demi-hâtives. — Les variétés de ce groupe sont également nombreuses et diversement méritantes. Plus robuste et à plus grand développement que les précédentes, elles sont plus tardives, mais notablement plus productives, destinées qu'elles sont à fournir des tubercules de consommation courante depuis la fin de juillet-août jusqu'au delà de l'automne, car leur conservation hivernale est, chez la plupart, aussi bonne que celle des variétés tardives. Elles sont bien caractérisées par la *Quarantaine de la Halle* ou *de Noisy*, populairement désignée sous le nom de *Hollande*, qu'elle a remplacée dans les cultures. C'est le type de Pomme de terre oblongue ou en amande, à chair bien jaune, ferme et d'excellente qualité, recherché pour la consommation courante dans les villes et celui qui convient le mieux aux potagers bourgeois.

Fluke géante dite aussi *Saint-Malo*, est très répandue dans l'Ouest, où on la cultive pour l'exportation et la vente sur les marchés. Elle est très productive, à tubercules oblongs, gros et lisses, germes roses et fleurs blanches, mais sa chair blanche convient mieux aux goûts anglais qu'aux nôtres.

Abondance de Montvilliers, dite aussi *Borgher* et *Om Paul*, est une excellente variété à tubercules jaunes, oblongs, chair bien jaune et ferme, germes violets et fleurs blanches, devenue populaire grâce à sa robusticité, à son abondante production et à sa bonne garde. La *Belle de Juillet*, qui s'en distingue par ses tubercules plutôt longs est à chair plus pâle et à fleurs colorées. Sa précocité est un peu plus grande et sa production sensiblement égale à celle de la précédente. Ces deux variétés, mûrissant vers la mi-août, peuvent donner 1 kilogr. 500 et plus à la touffe lorsque le plant est sain et la culture parfaite. L'une et l'autre se recommandent aux mêmes titres que la première, qu'elles remplacent avantageusement en tant que qualité et production.

Edouard VII (Syn. : *King Edward VII*, *Belle Charlotte*) est une variété anglaise encore récente que la grande beauté de ses tubercules et son abondante production ont fait répandre chez nous et venir sur les marchés. Ils sont en amande, très lisses, jaune clair avec le gros bout fortement panaché de rose, mais la chair est blanche. Cette variété semble particulièrement sensible à la dégénérescence.

Early rose, la *Arly* des cultivateurs, est une ancienne variété anglaise, très répandue et toujours très estimée pour sa précocité, sa robusticité et sa production très abondante; le tubercule en est rose, oblong, mais à chair aqueuse et blanche, ainsi que les fleurs. C'est une bonne Pomme de terre de grande consommation, *automnale* seulement, car elle se ride et devient rapidement flasque. La *Primel*, de diffusion récente, s'en rapproche par plusieurs caractères communs.

Quarantaine violette ou *Rognon violet* est une des rares variétés à peau violette qui survive au déluge des nouveautés, en raison de la nature particulièrement farineuse de sa chair blanche (commune, d'ailleurs, à beaucoup de variétés violettes) et de sa très longue conservation, malgré sa précocité relative.

A ce groupe appartiennent encore de nombreuses variétés moins répandues, quoique estimées pour certains mérites, notamment : *Splendo* et *Veronica*, deux variétés récentes, respectivement rondes et oblongues, à chair bien jaune et très productives : *Triomphe* (*Scottish Triomph*), à beaux tubercules ovales, très lisses et chair jaune pâle; *Princesse*, à tubercules très longs et minces en forme de doigt et chair jaune, extrêmement fine; *Pousse-debout* et *Rosa*, à tubercules longs, rouges et à chair jaune, très ferme, remplaçant l'ancienne *Rouge de Hollande*; enfin la *Vitelotte*, à très longs tubercules profondément entaillés, encore estimée parce que en chair, quoique blanche, est la plus ferme de toutes les variétés connues.

Variétés tardives. — Les variétés tardives sont à la fois potagères et de ferme, parce qu'elles sont cultivées en pleins champs pour la vente hivernale sur les marchés et dans les grands jardins pour la consommation familiale, à cause de leurs qualités culinaires et de leur excellente conservation.

De ces variétés, il n'en est pas de plus populaire que la *Saucisse*, aujourd'hui cinquantenaire, parce qu'elle unit à une abondante production et à une conservation parfaite, une chair très jaune, farineuse et de qualité supérieure pour tous usages domestiques. La *Rouge du Soissonnais* (Prof. Wohlmann), bien plus récente, s'est fait admettre sur les marchés grâce à son analogie avec la Saucisse ; elle s'en distingue, toutefois, aisément par sa forme oblongue et sa chair bien moins jaune. C'est une variété recommandable par sa rusticité, sa grande production et sa bonne conservation.

La *Chave* (Shaw), qui est peut-être la plus ancienne des variétés puisqu'elle remonte au delà de 1815, est le type des variétés à tubercules ronds, jaunes, à yeux très enfoncés, et à chair jaune, autour de laquelle ont gravité des variétés aujourd'hui disparues, notamment la *Saint-Jean* ou *Segonzac* et auxquelles ont succédé des variétés supérieures parce que régénérées par le semis, notamment *Industrie*, dite *Safran* pour sa belle chair très jaune ; *Jaune d'or de Norvège*, *Géante sans pareille*, désignée dans le Nord sous le nom d'*Andréa*, à gros tubercules et yeux assez enfoncés, avec une chair jaune, de bonne qualité et de longue garde qui la rend particulièrement recommandable ; enfin la *Béarnaise*, dont les tu-

bercules typiques sont déprimés comme une orange et la chair bien jaune. *Magnum bonum*, qui a longtemps joui d'une grande faveur, est aujourd'hui concurrencée par *Fin-de-Siècle* (*Up to date*) et *Géante de Reading*, bonnes variétés que leur chair blanche suffit à différencier des précédentes, mais qui en partagent les mérites de grand rendement et de bonne garde et les font préférer par les Anglais.

Ajoutons, pour terminer, que les variétés essentiellement de ferme, telles que *Farineuse rouge*, ou même féculières comme l'*Imperator* et *Géante bleue*, ne sont pas complètement dédaignées dans les campagnes. Aux Halles de Paris, en ce moment, toutes les variétés sont achetées sans distinction, souvent même avant d'être déchargées. En temps de disette, on n'y regarde pas de si près.

S. Mottet.

L'ORME DES SOURDS-MUETS

Pour le Parisien, il n'y eut longtemps que trois arbres célèbres : le *Marronnier du 20 Mars*, le *Cèdre du Liban* et l'*Orme de Sully*. Cela rappelle le mot d'un provincial rapporté par Paul Arène ; son vieux père étant venu des Basses-Alpes le voir à Paris, comme on lui demandait ses impressions de voyage : « Paris, répondit-il, c'est une ville où il n'y a que deux arbres! » Pour ce provincial l'un de ces deux arbres était le fameux *Orme de Sully* qui mourut en juin 1903 et dont on ne voit plus maintenant, dans la Cour de l'Institution Nationale des Sourds-Muets, 254, rue Saint-Jacques, que le tronc d'une hauteur de 10 mètres, enduit, pour le préserver des intempéries, d'une rondelle de ciment. Un lierre l'étreint déjà d'un manteau verdoyant.

En 1855, d'après un article du *Moniteur Universel* (numéro du 25 décembre), il passait pour être le plus bel Orme de France et peut-être d'Europe ; à cette époque sa hauteur était estimée à 30 mètres avec une circonférence de 5 mètres. Quand ce colosse du règne végétal succomba sous le poids des ans, il n'avait guère plus que 45 mètres de hauteur, mais 6 mètres de tour à sa base et ne se divisait en rameaux qu'à 27 mètres du sol. Aussi dépassait-il de beaucoup le faîte des édifices voisins et l'on apercevait son énorme dôme de verdure du haut de Montsouris et même de Montmartre.

On l'appelait l'*Orme de Sully* comme d'ailleurs la plupart des gros Ormes restant debout en France, bien que ce soit en vertu de lettres patentes du 19 janvier 1552, Henri II étant roi de France, que des Ormes aient été plantés le long des grands chemins en vue de pourvoir aux besoins de l'artillerie qui utilisait ce bois pour les affûts des canons. S'il a été planté à cette époque, il est donc antérieur à Sully qui ne vint au monde qu'en 1559. D'aucuns disent qu'il fut planté par François Miron (1560-1609), né et mort dans ce Paris, dont il devint le plus célèbre Prévôt des marchands ; d'autres que ce fut par les Bénédictins bretons qui, fuyant devant les Normands, s'étaient réfugiés à Paris avec les reliques de Saint-Magloire ; dépossédés vers 1580 de leur couvent de la rue Saint-Denis, ils furent transférés dans l'Hôpital Saint-Jacques du Haut-Pas, dont ils firent leur moutier et où ils plantèrent, en souvenir de leur origine bretonne, une rangée d'Ormes, de ces arbres qu'on voit ombrager les routes de la vieille Armorique. L'Orme des Sourds-Muets serait *probablement* le seul de cette plantation ayant survécu.

Dans tous les cas, le *Panache de la Montagne Sainte-Geneviève*, comme on a parfois surnommé cet Orme, n'a pu être planté par Sully lorsqu'il venait faire ses dévotions à Saint-Magloire comme le prétend une légende. Et la raison en est bien simple : c'est que l'intègre ministre de Henri IV, n'ayant jamais abjuré le calvinisme, ne pouvait pas venir faire ses dévotions à Saint-Magloire et profiter de cela pour y planter l'Orme qui porte son nom.

Il serait mieux de l'appeler l'arbre de *Malebranche*, ainsi que le désigne T. de Mauclair dans un article de la *Revue Française politique et littéraire* (28 juillet 1912), car c'est à son ombre que le savant oratorien écrivit *La Recherche de la Vérité*.

Et qui sait! La Fontaine qui essaya — sans grand succès — de la vie monastique au séminaire de Saint-Magloire, a-t-il peut-être entendu jaser dans les branches de cet arbre, les oiseaux qu'il devait plus tard faire parler et mettre en scène dans ses fables?

Quoi qu'il en soit de son origine, le vénérable Orme est mort, l'État vendit aux enchères les bûches provenant de son abatage ; elles ne formaient pas moins de 19 stères de bois de chauffage! Décidément toutes les gloires s'évanouissent en fumée...

A. L'Esprit.

PRODUCTION D'HIVER DES SALADES ET LÉGUMES DANS LA RÉGION D'HYÈRES

Lorsque les premières gelées d'hiver ont détruit les salades de plein air dans la région parisienne et que les salades des cultures sous verre de nos maraîchers de la région parisienne n'ont pas encore fait leur apparition sur le marché, c'est la production d'Hyères, dans le Var, qui vient approvisionner les Halles Centrales de Paris.

Cette région privilégiée qui s'étend sur une longue bande de terrain qui englobe Hyères et Carqueiranne, bien exposée au midi, abritée des vents du nord par une suite de collines, forme une immense suite de jardins où l'on cultive en hiver la Violette, la Scarole, la Chicorée frisée, la Laitue, le Chou-fleur, l'Artichaut; puis, au printemps, le Petit Pois, la Fraise, le Haricot vert et la Pomme de terre.

Pour les cultures fragiles qu'une légère gelée peut compromettre, des abris en roseau sont installés du côté d'où vient la gelée, mais pour la plus grande partie de la production nulle protection n'est nécessaire, et c'est en plein air que la récolte se fait.

Les premiers envois se font vers le 15 décembre avec la Scarole, la Chicorée, la Laitue et le Chou-fleur; dès cette époque, 5 à 6 wagons sont régulièrement expédiés sur Paris chaque jour, puis les envois augmentent et atteignent de 10 à 12 wagons en février.

L'expédition des salades se fait en couffes de jonc tressé et en petits sacs contenant de 20 à 45 pièces.

La Laitue, plus fragile, demande un emballage plus résistant : cageots légers ou paniers. Le panier est employé pour l'expédition de tous les autres légumes : Pommes de terre, Pois, Artichauts et Choux-fleurs.

Le transport sur Paris s'effectue dans environ 40 heures, c'est-à-dire que les colis remis à la gare d'Hyères vers 11 heures sont livrés aux Halles Centrales le surlendemain, vers cinq heures du matin, après avoir voyagé en wagons complets par trains spéciaux de Hyères à Paris. Depuis la guerre, les nécessités du transport des ravitaillements et des troupes ont jeté une certaine perturbation dans le service de la Compagnie du P.-L.-M. qui ne livre plus aussi régulièrement les provenances d'Hyères et de la Côte d'Azur.

Dans cette région, l'état de guerre n'a fait qu'accentuer les modifications de cultures qui se produisent inévitablement dans tous les centres producteurs; c'est ainsi que la fleur disparaît presque complètement, la Violette qui faisait l'objet d'un gros commerce il y a encore quelques années est aujourd'hui abandonnée; la petite Fraise des Quatre-Saisons si appréciée à Paris où elle se vend en petites corbeilles carrées en osier munies d'un couvercle est de moins en moins cultivée et les retards dans le transport aidant l'on prévoit sa disparition complète dans un avenir prochain.

D'autre part, le Petit Pois qui était la spécialité de Carqueiranne et de la presqu'île à Gien s'étend un peu partout et notamment à Hyères. Le Chou-fleur, de production réduite il y a encore trois ans, a pris une telle extension que ces temps derniers il en a été expédié journellement trois wagons sur Paris.

Un syndicat créé le 15 octobre 1898 réunissait, en 1914, près de 1 800 membres répartis non seulement dans le noyau de cultures intensives de Hyères-Carqueiranne, mais aussi dans toutes les communes avoisinantes s'occupant de l'expédition et de la culture des fruits et légumes : La Garde, Le Pradet, La Crau d'Hyères, les trois Solliès, La Londe, Bormes, Cavalière, etc.

Ce syndicat qui fonctionne régulièrement et d'une façon effective a un bureau à Hyères où le secrétaire général se tient en permanence, on y traite les transports, les engrais et toutes les questions générales qui peuvent intéresser la corporation.

L'appauvrissement du sol résultant du manque d'engrais et de fumier inquiète les cultivateurs; au prix de 68 francs pour le tourteau et de 30 fr. la tonne pour le fumier, lorsqu'on trouve des wagons pour les faire transporter; les fumures sont devenues très restreintes, c'est à peine s'il est restitué à la terre le tiers de ce qu'elle a fourni depuis trois ans, ce manque d'engrais se fait, du reste, fortement sentir cette année sur les Artichauts dont la récolte sera très faible. Pour ces raisons et à surface cultivée égale,

Fig. 21. — Récolte des Artichauts dans la région d'Hyères.

Fig. 22. — Mise des paillons sur des Pommes de terre de primeur dans la région d'Hyères.

Fig. 23. — Récolte des Fraises dans les cultures de la région d'Hyères.



Fig. 24. — Cueillette des Petits Pois dans les cultures de la région d'Hyères.

la production est moins forte actuellement qu'avant la guerre. Si l'on considère que le tonnage d'expédition n'a presque pas diminué, on peut en déduire que la surface de culture en légumes a très sensiblement augmenté.

Ici, comme dans toute la France, il faut rendre hommage aux femmes des maraîchers et à leurs vieux parents qui, infatigables au travail, ont su surmonter les innombrables difficultés actuelles pour nous fournir cet appoint de l'alimentation qui nous est indispensable en hiver.

Et nous sommes persuadés qu'en haut lieu on prendra ces dispositions pour assurer le transport des fumiers et engrais absolument indispensables à la récolte de l'hiver prochain 1918-1919.

J. M. Buisson.

DISTINCTION DES VARIÉTÉS DE PRUNIERS PAR L'ASPECT HIVERNAL DES BOURGEONS

Pour distinguer les variétés, le désir du pomologiste est de trouver un caractère simple, constant, distinct et, si possible, visible toute l'année. Dans les Pruniers, on se sert du caractère lisse ou tomenteux des rameaux, caractère passant de l'un à l'autre par degrés. Dans le *Gardeners' Chronicle*, M. A. E. Bunyard, de Maidstone, a recherché un caractère plus stable pour cette essence fruitière ; il l'a trouvé dans le bourgeon et son support. Cet organe est moins sujet à varier que les feuilles et les fleurs, et on peut dire que le bourgeon à l'état de repos est le caractère le plus stable de l'arbre. On pouvait penser que tous les Pruniers d'un caractère similaire, montreraient des ressemblances dans leurs bourgeons, mais il n'en est pas ainsi.

Dans le groupe connu sous le nom de Reines-Claudes, M. Bunyard a constaté qu'ils différaient entre eux d'une manière remarquable. La proéminence du coussinet qui supporte le bourgeon et le pétiole de la feuille est un des caractères attribués ordinairement à ce groupe ; il n'est pas toujours suffisant pour reconnaître la variété. Dans la *R.-C. d'Espéren* et la *R.-C. de Bavay*, il n'est pas plus marqué que dans les Pruniers ordinaires; il est très proéminent dans les *P. Coe's Goldendrop*, *R.-C. tardive transparente* et *Angelina Burdett*. La dimension des bourgeons montre une différence considérable ; très petite dans la *R.-C. ordinaire*, elle est très grosse dans la *R.-C. tardive transparente* et la *R.-C. d'Oullins*. La forme est peut-être le caractère le plus frappant ; les bourgeons courts, coniques, des *P. Count Altham* et *Angelina Burdett* ont ordinairement un aspect nettement enroulé, parce que leurs écailles sont intimement appliquées l'une sur l'autre, tandis que ces écailles sont disposées lâchement dans la *R.-C. tardive transparente* et la *R.-C. d'Oullins*. La forme courbée du bourgeon de la *R.-C. dorée transparente* est très caractéristique, et, autant que sache l'auteur, ne se retrouve pas dans une autre variété. La direction du bourgeon appliqué sur la branche, ou bien éloigné de celle-ci est un caractère très constant et varie seulement à la base des rameaux où cette tendance est exagérée : la *P. Coe's Goldendrop* est, dans le premier cas, et la *R.-C. tardive transparente* rentre dans le second. Les bourgeons peuvent aussi être lisses ou tomenteux, et parfois les écailles sont ciliées. Dans d'autres classes de Pruniers, le petit bourgeon conique du *P. Pond's Seedling* ne peut pas être confondu avec le bourgeon à écailles lâches du *P. Belle de Louvain*.

Ces quelques exemples, dit l'auteur, montrent que les caractères tirés des bourgeons ont une grande utilité pour la distinction des variétés.

F. Dujardin.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Séance du 1er février 1918.

M. Bois transmet, de la part de M. Lemée, d'Alençon, des échantillons de Mâche *à cœur plein*, malades et, pour comparaison, un pied de Mâche *Royale* indemne, bien que cultivé dans la même planche. Alors que toutes les plantes de la première variété ont été contaminées au début de l'hiver et ont maintenant leurs feuilles presque entièrement détruites par la pourriture,

les autres étant déformées, celles de la Mâche *Royale* ne montrent pas trace de maladie et sont fraîches et vigoureuses. Ces échantillons, qui ne présentent pas de parasite apparent, feront l'objet d'une communication ultérieure.

M. Lemée dit aussi avoir observé, sur la base du tronc de plusieurs *Abies Nordmanniana* et *concolor*, et près du niveau du sol, des tumeurs atteignant jusqu'à 50 centimètres de largeur chez la première espèce, où elles sont surtout très développées, le diamètre du tronc de l'arbre étant seulement de 12 centimètres. Les feuilles des *A. concolor* se sont desséchées et les arbres sont morts. La végétation de l'*A. Nordmanniana* est restée normale.

M. Maurice Mangin signale les observations faites en Suisse sur deux maladies des arbres forestiers et communique ses propres observations à leur sujet.

L'une de ces maladies est causée au Mélèze par la Pézize de Willkomm (*Dasyscypha Willkommii*). M. H. Badoux (*Journal forestier Suisse*, 1918, n° 1, p. 3) a vu une plantation de Mélèzes, dans la région du Lac de Genève, où les neuf dixièmes des tiges étaient atteints. A la suite d'une éclaircie pratiquée en 1891, les blessures se cicatrisèrent et la maladie disparut presque complètement,

M. M. Mangin a fait en Haute-Savoie, des observations qui confirment les précédentes et il en conclut que le Mélèze étant un arbre de pays de haute altitude (au-dessus de 1 800 mètres et de pleine lumière, est surtout attaqué, aux faibles altitudes, lorsqu'il est planté en groupements denses. Il faut donc tenir compte de ses exigences biologiques et n'en faire, dans ce cas, que des plantations peu serrées.

L'autre maladie, sur laquelle M. M. Mangin appelle l'attention, est celle causée aux Chênes par un Champignon, le *Diaporthe Taleola*, qui attaque les petits rameaux et détermine leur chute, dépouillant ainsi les arbres (Moreillon, *Journal forestier Suisse*, 1918, n° 1, p. 1-3). Il est probable, dit-il, que la destruction de la cime des Chênes, souvent attribuée aux Chenilles processionnaires, est due en partie à ce parasite, contre lequel on ne peut malheureusement indiquer aucun traitement pratique.

M. Arnaud a présenté une Pomme *Calville* adressée à la Station de Pathologie végétale de Paris et qui, conservée dans un sous-sol, aurait « éclaté », selon l'expression de l'envoyeur. Ce fruit présentait des fentes profondes ; conservé au laboratoire, il a fini par s'ouvrir complètement, sa chair ayant un aspect normal. M. Arnaud attribue cet éclatement du fruit aux variations de température et surtout à une température trop élevée dans le lieu de conservation. Dans les fruitiers, la température doit être peu élevée et régulière (+ 4° à + 8° environ).

D. B.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 14 février 1918.

Nous avons à signaler quelques belles présentations :

Par M. Marcoz, de Brunoy, un *Brassolæliocattleya* non dénommé, ayant pour parents le *Læliocattleya callistoglossa* et le *Brassocattleya Marguerite Fournier* ; les fleurs, très grandes, ont les divisions bien étalées, d'un délicat rose pâle ; un *Brassocattleya* (*B. Marguerite Fournier* × *Cattleya Schroderæ*.

M. Roger Page, de Bois-Boudran (Seine-et-Oise), avait apporté d'énormes et superbes fleurs d'Œillets appartenant à des variétés de la race Page, de son obtention, parmi lesquelles on remarquait surtout les suivantes, qui sont nouvelles: *Mademoiselle Charlotte Page*, à très grandes et très belles fleurs blanc pur; *Monsieur Henri Levasseur*, à fleurs également de très grandes dimensions, de couleur rose foncé.

MM. Renault (Arthur) et Berthier, viticulteurs à Thomery, avaient des Raisins *Chasselas* d'une remarquable beauté étant donné la longue durée de leur conservation au fruitier. M. Chennedet, du domaine de Nointel, par Presles (Seine-et-Oise), montrait aussi des fruits superbes : Poires *Passe-Crassane* et *Belle des Abrès*, Pommes *Calville blanc* et *Reinette du Canada*. M. Jules Gorgeret, de Groslay (Seine-et-Oise), présentait de non moins belles Pommes *Calville* et *Reinette blanche du Canada*; M. Henri Eve, de Bagnolet (Seine), des Pommes *Calville blanc* et M. Eugène Duru, de Montmagny, des Poires *Comtesse de Paris*.

D. B.

CORRESPONDANCE

L. F. (*Mayenne*). — Vous désirez savoir, si parmi les arbres d'ornement, il existe une variété qui pourrait vivre près des fumiers et par conséquent, dans un sol qui finit par être saturé de purin.

Vous posez cette question, car il vous est demandé une essence d'arbres à planter aux coins d'une forme à fumiers, pour y donner de l'ombre pendant l'été. L'arbre qui résiste le mieux dans les conditions indiquées, est le Sycomore (*Acer Pseudo-Platanus*) et ses variétés.

Il conviendrait de planter un arbre de 20 à 25 cent. de circonférence à 1 m. du sol et d'empêcher le purin d'arriver autour des racines, jusqu'à ce que la reprise soit parfaite.

F. T. (*Seine*). — Le goût ou plutôt **l'odeur**

de moisi que présentent certaines variétés de Pommes, comme les Calville, est, en effet, assez fréquent. Il est dû à ce que dans le local où les Pommes sont conservées, certains champignons, notamment une ou deux espèces de Penicellium se sont développés et dégagent cette odeur.

Ces champignons peuvent se développer sur certains fruits et, par suite, pour en éviter le développement, il faut visiter le fruitier très fréquemment et enlever aussitôt les fruits tachés sans attendre que les taches se couvrent d'une efflorescence verdâtre ou gris verdâtre, constellées par des amas de spores. D'autre part, comme le fruitier peut avoir été contaminé par des spores qui sont très résistants, il faut le désinfecter chaque année avant le moment de la récolte, soit en y brûlant du soufre après avoir hermétiquement clos toutes les ouvertures. Après quarante-huit heures, il suffira de ventiler le local pour le rendre prêt à l'usage.

On pourra aussi y pulvériser du formol et, après vingt-quatre heures, aérer pendant quelques jours.

Avec ces précautions, votre fruitier sera propre et vous n'aurez pas à craindre que vos fruits contractent une mauvaise odeur. — (L. M.)

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 février au 7 mars, les arrivages sur le marché aux fleurs ont été peu abondants; leur écoulement s'est fait à des cours très soutenus; à part le Mimosa qui arrive en très grande quantité.

Les **Roses** d'Italie arrivent très mal; *Ulrich Brunner* valent de 15 à 20 fr. le panier ; *Paul Nabonnaud* de 8 à 12 fr. le panier; *Marie Van Houtte*, 10 fr. le panier, des chaufferies d'Antibes: *Frau Karl Druschki*, de 3 à 5 fr. la douzaine ; d'Angleterre *Rose* tige de 12 à 15 fr. la douzaine. **Lis**, 15 à 18 fr. la douzaine. **Arum**, de 10 à 15 fr. la douzaine. Les **Œillets** de Paramé valent de 20 à 25 fr. le carton; de Nice *Madeleine*, 1.50 à 1.75 la douzaine; *variés*, de 3 à 4 fr. la douzaine. La variété *Isabelle* et *René* de 3 à 5 fr. la douzaine; *Emchantesse*, 3 à 4 fr. la *Voltaire*, *Avenir*, de 2 à 2.50 la douzaine; *Gardenia*, 1.50 à 1.75 la douzaine. Les **Arums** du Midi, 8 fr. la douzaine et très affreux. **Glaïeuls**, 10 fr. la douzaine. Les **Pensées** du Midi, 1.50 à 2 fr. le cent de bottes. Les **Anthemis**, 0.40 à 0.60 la botte. La **Jacinthe** du Midi, 5 fr. le cent de bottes. Les **Giroflées** *Quarantaine* toutes teintes, 0.40 à 0.60 la botte. **Giroflée** rouge du Midi, 0.30 la botte. Le **Narcisse** *blanc*, 7 à 10 fr. le panier. Les **Renoncules**, 1.50 à 2.50 la douzaine; à *cœur vert*, 3 fr. la douzaine. La **Violette de Parme** de Toulouse, cours très soutenu, de 4 à 5 fr. la botte. La **Violette** d'Hyères voyage mal, 40 à 60 fr. le cent. **Violette** de Paris, 12 fr. le cent. Le **Coucou**, 0.60 la botte. Les **Anémones**, 1 fr. à 1.50 la douzaine. Le **Lilas** blanc, 4 à 6 fr. la botte. La **Boule de Neige** petite, 7 fr. la douzaine; extra, 12 fr. la douzaine. Le **Lilas** a toujours tenu son cours très élevé: le *blanc*, 20 fr. la gerbe; *Trianon* extra, 18 fr. la gerbe; *moyen*, 10 à 15 fr. la gerbe: *Marly*, 12 fr. la gerbe. La **Tulipe** a fait son apparition très en retard, et se vend 3 fr. les 6 fleurs. Le **Prunus** long, 10 fr. la botte; court, 3 à 5 fr. la botte: *Pissardii*, 5 fr la botte. Le **Mimosa**, depuis 6 fr. le fardeau. **L'Immortelle**, toutes teintes, 1.50 la botte. Le **Genêt** de 3 à 5 fr. le cent de bottes.

Les légumes, dont les apports et les arrivages sont limités s'écoulent à des prix élevés On paie l'**Ail** de 80 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Artichauts** d'Algérie, de 30 à 50 fr. le cent. Les **Asperges** en pointes de 1 à 1.50 la botte. La **Barbe de Capucin** de 30 à 50 fr. le cent de bottes. La **Betterave** cuite de 20 à 30 fr. les 100 kilos. Le **Céleri-Rave**, 0.30 à 0.75 la pièce. Le **Cerfeuil**, de 80 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Champignons** de couche de 4 à 5 fr. le kilo. Les **Chicorées frisées** du Midi, 40 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Choux** verts de 15 à 50 fr. le cent. Les **Brocolis**, 18 fr. le cent. Les **Choux de Bruxelles**, 80 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Rutabagas**, de 4 à 15 fr. le cent. Les **Choux-fleurs** du Midi, de 80 à 100 fr., de Roscoff, 1 à 2 fr. pièce. Le **Cresson** de 1 à 2.50 les 12 bottes. Les **Crosnes**, 200 fr. les 100 kilos. L'**Echalote**, de 90 à 100 fr. les 100 kilos. L'**Oignon**, de 25 à 35 fr. les 100 kilos. Les **Endives** de 125 à 175 fr. les 100 kilos. Les **Scaroles** de 20 à 450 fr. le cent. Le **Fenouil** de 70 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Haricots** secs de 150 à 200 fr. les 100 kilos. Les **Laitues** du Midi de 20 à 36 fr. le cent; de Paris, de 30 à 50 fr. le cent. Le **Laurier-sauce**, de 50 à 90 fr. les 100 kilos. La **Mâche**, de 40 à 75 fr. les 100 kilos. Les **Navets**, de 10 à 15 fr. les 100 kilos. Les **Carottes**, de 25 à 35 fr. les 100 kilos. L'**Oseille**, de 150 à 180 fr. les 100 kilos. Les **Panais** de 15 à 25 fr. les 100 kilos. Les **Pois verts** du Midi, 3 fr. le kilo. Le **Persil**, de 150 à 160 fr. les 100 kilos. Les **Pissenlits** de Vendée, 150 à 180 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux**, de 60 à 125 fr. le cent de bottes. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Algérie, de 80 à 90 fr. les 100 kilos ; celles de conserve : *Hollande* de 30 à 36 fr.; *Jaune ronde*, de 25 à 29 fr.; *Saucisse rouge*, de 28 à 32 fr. *Chair blanche*, de 20 à 25 fr. les 100 kilos. Les **Potirons**, de 3 à 7 fr. pièce. Les **Salsifis**, 90 à 120 fr. le cent de bottes. Le **Thym**, de 1.25 à 2.50 la botte. Les **Topinambours** de 25 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Truffes** de 6 à 15 fr. le kilo.

Les fruits dont les apports sont très réduits se vendent à des prix très soutenus Les **Châtaignes** valent de 25 à 45 fr. les 100 kilos. Les **Citrons** d'Italie, de 4 à 18 fr. le cent. Les **Dattes**, de 1 à 15 fr. la boite et de 200 à 300 fr. les 100 kilos. Les **Figues** sèches, de 80 à 240 fr. les 100 kilos suivant choix. Les **Mandarines** du Midi, de 10 à 25 fr. le cent, et de 60 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Marrons** français, de 70 à 80 fr les 100 kilos. Les **Noix** sèches, de 160 à 180 fr. les 100 kilos. Les **Oranges** en vrac, de 20 à 25 fr. le cent; celles *Madeleine*, de 0.30 à 0.50 Pièce. Les **Poires** de choix, de 1.50 à 2.50 pièce. Les **Pommes** extra, de 1.25 à 1.75 pièce, de choix, 72 à 90 fr. les 100 kilos, les communes de 40 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Pruneaux**, de 2.20 à 4 fr. le kilo. Les **Raisins** noir et blanc, de 4 à 12 fr. le kilo; de Thomery noir et blanc, 14 fr. le kilo. Les **Tomates** d'Algérie de 100 à 170 fr. les 100 kilos.

H. Lepelletier.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

La Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris, envoie franco à toute personne qui en fait la demande, son Catalogue le plus récent.

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — *Nécrologie* : M. G. Op't Eynde. — Fragmentation des plants de Pommes de terre. — Les Jardins scolaires en 1917. — Travail agricole de l'École Sophie Germain. — Cours d'apiculture du Luxembourg. — Balai de Sorcière sur Pin maritime. — Cours de botanique au Muséum. — *Erratum*.

Livre d'Or.

Mort pour la France. — Le lieutenant Henri Parizy, ancien élève de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles, dessinateur-paysagiste, à Billancourt (Seine), observateur, vient de trouver la mort à son poste devant l'ennemi. Il a été décoré de la Légion d'honneur.

Citations à l'ordre du jour. — M. Marcel Moser, horticulteur, 1, rue Saint-Symphorien, à Versailles, capitaine adjudant-major : « Commandant de Compagnie, plein d'entrain, calme et résolu. A fait preuve du plus grand courage depuis le début de la guerre. S'est particulièrement distingué les 26 septembre 1914, 5 novembre 1915 et 13 février 1916 où il a su communiquer son beau moral à ses hommes et les entraîner par son exemple dans une situation très difficile et malgré des pertes sensibles. (Ordre du Régiment avec attribution de la Croix de guerre).

M. Marcel Février, sous-lieutenant, commandant de section sanitaire automobile...., fils de M. Albert Février, trésorier de la Société nationale d'Horticulture : « Commande sa section avec autorité et compétence et lui a fait donner le meilleur rendement dans un secteur difficile, payant de sa personne en toutes circonstances et faisant preuve du plus grand calme et du plus beau dévouement en un point du secteur soumis à de violents bombardements. » (Ordre de la Division.)

Distinction honorifique. — Nous apprenons avec plaisir que M. Augustin Gravereau, horticulteur à Neauphle-le-Château (Seine-et-Oise), vient d'être nommé officier de l'ordre du Nicham Iftikar. Cette distinction lui a été conférée par le bey de Tunis, en récompense de ses efforts, pour introduire et organiser, dans le département de Seine-et-Oise, la main-d'œuvre agricole tunisienne.

Victime du devoir. — M. Bellair consacre, dans le journal *Le Jardin*, un article ému, à la mémoire de M. Victor Boidin, ancien élève de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles, professeur à la Société d'Horticulture et directeur du Jardin-École de Reims, qui est resté à son poste avec sa femme, institutrice à Reims.

Sous le bombardement violent et continu de la noble ville, il continuait à entretenir le Jardin-École, des vignobles et des pépinières, avec un courage exemplaire.

Il fut tué, le 11 août 1917, dans son bureau du Jardin-École, par un obus allemand.

Nécrologie.

M. Gérard Op't Eynde est décédé récemment à Hoeylaert, près de Bruxelles. Il était un des plus importants cultivateurs de Vignes de cette localité. Il prit une part importante aux travaux du Syndicat des cultivateurs de Raisins qu'il présidait depuis vingt ans. Il était aussi vice-président du Conseil de l'Horticulture belge.

M. Élie Ashworth, ingénieur et constructeur de machines à Manchester, mort le 19 octobre 1917. Il était bien connu du monde horticole comme un des plus anciens amateurs d'Orchidées et par ses connaissances sur cette famille. Il en avait réuni une collection des plus complètes dans sa propriété de Harefield Hall, à Wilmslow, où huit à neuf serres étaient consacrées spécialement à cette culture qui lui avait valu de nombreux prix aux expositions de Londres et de Manchester. Il était président de la Société des Orchidophiles de Manchester et du Nord de l'Angleterre et, depuis seize ans, il prenait une part importante aux travaux du Comité des Orchidées de la Société d'horticulture de Londres.

Fragmentation des plants de Pomme de terre.

Dans la séance du 20 février 1918, de l'Académie d'Agriculture, M. Schribaux, a insisté sur la nécessité de développer la culture de la Pomme de terre.

Malheureusement, les cultivateurs ne trouvent pas toujours à acheter la quantité de tubercules dont ils auraient besoin ; on peut remédier à cet état de choses par la fragmentation des tubercules.

Après avoir examiné les travaux de M. Harraca et les résultats des essais entrepris à Grignon par M. Magnien et les siens propres, il conclut ainsi :

« En grande culture, il est imprudent de recourir à des morceaux d'un poids inférieur à 40 ou 50 grammes et leur emploi n'est recommandable qu'après les avoir fait germer préalablement à la lumière, au moins un mois avant de les mettre en place.

« Dans la culture jardinière, la fragmentation peut être poussée beaucoup plus loin. Des yeux isolés, emportant seulement 3 ou 4 grammes de chair et des épluchures un peu épaisses, préalablement enracinés avant de les mettre en place, arrivent à fournir un rendement très élevé et des tubercules très gros, pourvu qu'on les installe dans une terre fertile, ne souffrant pas de la sécheresse. Les yeux isolés sont préférables aux épluchures.

« Sans enracinement préalable des fragments,

même dans un jardin, il est prudent d'employer des morceaux pesant au moins 15 à 20 grammes et de les planter le plus tôt possible, après les avoir fait préalablement germer à la lumière, au moins un mois avant la plantation.

Les jardins scolaires en 1917.

Le Service de la main-d'œuvre scolaire au ministère de l'Agriculture (51, rue Cambon, Paris) a fait connaître les résultats remarquables obtenus par les enfants de nos écoles pour la production des légumes et autres denrées alimentaires de première nécessité. L'effort fait en 1917 a été considérable et sera encore développé en 1918 et l'on ne saurait assez féliciter à la fois les organisateurs et les participants de leur œuvre patriotique qui s'impose aujourd'hui même à ceux qui doutaient de la possibilité de son succès.

En 1917, 1 200 hectares ont été cultivés dans 12 000 communes par 90 000 jeunes filles et 125 000 jeunes gens. Les récoltes ont donné : 8 millions de kilogr. de Pommes de terre; 1 million de kilogr. de Choux; 250 000 kilogr. de Poireaux; 200 000 kilogr. de Carottes et de Navets; 800 000 kilogr. de Haricots, Pois, Fèves, etc, 300 cochons, 53 000 lapins, 15 000 volailles. Le tout représentant une valeur de 4 772 000 francs (prix unifiés).

Il a été en outre ramassé 2 400 tonnes de Marrons d'Inde, qui ont économisé 1 800 tonnes environ de Riz, Maïs ou autres Amylacées, et dont la valeur est estimée à 750 000 francs.

Travail agricole de l'Ecole municipale supérieure « Sophie Germain » de Paris.

Cette école de jeunes filles a obtenu des résultats particulièrement remarquables au point de vue agricole dans le cours de l'année 1917.

Les élèves ont cultivé 1 hectare 72 ares en y consacrant 700 demi-journées de travail, le personnel de l'école ayant fourni lui-même 70 présences.

La récolte a été la suivante : Pommes de terre, 6 256 kilogr.; Haricots, 505 kilogr.; Carottes, 312 kilogr.; Choux-raves, 50 kilogr.

Cet exemple montre ce que peut donner une main-d'œuvre considérée comme faible, lorsqu'elle est bien organisée et animée de la volonté de réussir en donnant le maximum d'efforts dont elle est capable.

Balai de Sorcière sur Pin maritime.

M. Lemée, d'Alençon, nous dit que M. Roquet, instituteur à Laigné-en-Belin (Sarthe), lui a signalé, à Mayet, dans une pinière âgée d'une trentaine d'années, sur le côté droit de la route de Mayet à Pontvallain, à environ deux kilomètres de Mayet, un énorme Balai de Sorcière sur Pin maritime (*Pinus pinaster* Soland). Ce Pin croît vigoureusement dans le terrain sablonneux de cette partie de la Sarthe où on en rencontre des quantités considérables.

« Cette agglomération superbe, dit M. Roquet, est placée à la couronne inférieure du Pin, à 12 ou 15 mètres du sol; elle forme une masse ovale de 1m.30 environ, un peu aplatie, sa hauteur étant de 80 à 90 centimètres. Le Pin est placé en bordure d'un champ, à l'Est, et on aperçoit le Balai de fort loin sur la route. Il est seul et le Pin n'a pas l'air d'en avoir souffert. »

M. Lemée, qui a fait une étude spéciale des Balais de Sorcière (*Journal de la Société nationale d'Horticulture de France*, 1914, p. 229), n'avait pas signalé celui-ci, le Pin maritime n'étant pas cultivé dans la région d'Alençon à cause du sol argileux qui ne lui convient pas. C'est un cas de nanisme qui s'observe surtout sur les Conifères et qui peut se perpétuer par la greffe. Les *Picea excelsa* et *nigra Doumetti*, les *Juniperus communis* et *virginiana*, les *Pinus Strobus*, *insignis*, *Laricio* et *pinaster* en offrent des exemples désignés en horticulture sous les noms de *nana*, *echinæformis*, *tabulæformis*, etc.

Cours de Botanique au Muséum.

M. Henri Lecomte, membre de l'Institut, professeur de botanique (classification et familles naturelles des Phanérogames) a ouvert son cours le mercredi 10 avril, à 10 heures, dans l'amphithéâtre des Galeries de Minéralogie ; il sera continué à la même heure, dans le même local, le mercredi et le samedi de chaque semaine.

Le professeur étudiera : 1° l'influence de l'altitude et de la latitude sur la distribution des végétaux; 2° les caractères des Dicotylédones-Gamopétales : Asclépiadacées, Apocynacées Gentianacées, Convolvulacées, Solanacées, Oléacées, Scrofulariacées, Labiées, etc.

La galerie des herbiers est ouverte tous les jours, de 1 heure à 5 heures, pour les botanistes qui désirent y poursuivre des études spéciales.

Des herborisations à la campagne seront annoncées, s'il y a lieu, par des affiches ultérieures.

Cours d'Apiculture du Luxembourg.

L'ouverture du Cours public et gratuit d'Apiculture (culture des abeilles), professé au jardin du Luxembourg, par M. Sevalle, a eu lieu le mardi 9 avril, à 9 heures du matin.

Les leçons seront continuées les mardis et samedis suivants.

D. Bois et P. Berthault.

Erratum

Quelques lignes tombées p. 23 rendent incompréhensible la fin du premier alinéa de la première colonne, lire : « Il (ce volume) donne sur chacun d'eux, proportionnellement à son importance et parfois d'une manière très détaillée, les renseignements les plus utiles pour le développement des cultures et l'utilisation des récoltes. » D. B.

CULTURE DES PÊCHERS A MONTREUIL-SOUS-BOIS

La Pêche, comme le disait le maître Charles Baltet, est un fruit qui ne se livre pas au premier venu. Le climat est son seigneur et maître, et l'arboriculteur sait en favoriser l'action ou en combattre les rigueurs au moyen de murs ou d'abris vitrés, car il ne faut pas oublier que les températures variables, au printemps, nuisent à la végétation du Pêcher, ou détruisent ses fleurs et ses fruits.

Ces considérations d'ordre climatologique et de méthode culturale se justifient pleinement par ce que l'on constate à Montreuil-sous-Bois, l'antique berceau de la culture du Pêcher en espalier, sous le climat de la région parisienne.



Fig. 25. — Espaliers de Montreuil.

Cette culture, à la fois industrielle et commerciale, a toujours eu, à juste titre, de fervents admirateurs parmi les arboriculteurs professionnels aussi bien que parmi les personnes qu'intéresse, que passionne même la production fruitière intensive et, en quelque sorte, artistique, lorsqu'on la compare à la production de la Pêche de plein vent qui, généralement, ne donne pas des fruits plus beaux ni plus recherchés que ceux obtenus par la culture en espalier.

On ne dira jamais assez combien est justifiée la vieille réputation des jardins de Montreuil et de leurs 600 000 mètres de murs d'espalier, rapportant une moyenne de 20 à 25 Pêches par mètre courant de surface murale. En 1788, Pépin, l'arboriculteur montreuillais, récoltait 100 000 Pêches, et un siècle plus tôt, Girardot, l'initiateur de cette culture à Montreuil et à Bagnolet, obtenait d'un enclos de trois hectares, un revenu de 36 000 livres. L'histoire de la culture du Pêcher à Montreuil est, comme on le voit riche d'observations qui attestent le grand intérêt que présenta, de tout temps, cette culture spéciale d'un arbre fruitier procurant, lorsqu'il est bien dirigé, de beaux bénéfices. En dehors des deux centres précités, et Montreuil est de beaucoup le plus important, Nogent-sur-Marne, Rosny-sous-Bois, Romainville, Villetaneuse, Puteaux, Suresnes, Boulogne, Sceaux, Bourg-la-Reine, se livrent aussi à la culture du Pêcher. Sur les 400 à 450 hectares occupés par cette culture, Montreuil figure pour 250 à 280 hectares, au moins. En temps normal, ces espaliers fournissent, pendant deux mois et demi, au marché de Paris, à peu près 25 millions de Pêches, soit une moyenne de plus de 300 000 par jour.

Variétés de Pêches préférées à Montreuil. — Le nom de *Pêches de Montreuil*, dont on a qualifié les fruits produits par les cultures de cette loca-



Fig. 26. — Badigeonnage des branches à la nicotine.

lité, n'est pas spécial à une seule espèce ; c'est un terme générique, donné à toutes celles qui y sont cultivées. Les cultivateurs de Montreuil ont toujours mis beaucoup de soin, même de minutie, dans le choix de leurs arbres, n'acceptant de nouveautés qu'à bon escient, n'adoptant une variété nouvelle que s'ils lui reconnaissent une supériorité incontestable sur les autres. C'est en suivant cette méthode qu'ils sont parvenus, avec une quinzaine de variétés seulement et avec des expositions et des terrains divers, à prolonger la récolte pendant près de trois mois. Voici les variétés qui jouissent d'une vieille réputation, et par conséquent, d'une légitime préférence :

Grosse mignonne ordinaire.

Grosse mignonne hâtive, variété originaire de Montreuil, où elle a été obtenue au début du XIXe siècle, par M. Dubarle.

Galande, appelée aussi ***Bellegarde*** ou *Grosse-noire de Montreuil.*

Bonouvrier, variété obtenue par M. Bonouvrier, cultivateur à Montreuil.

Alexis Lepère, encore une variété obtenue par un cultivateur montreuillais, M. Alexis Lepère.

Reine des Vergers, Amsden, Sneed.

Belle-Impériale, variété obtenue en 1861, par M. Chevalier, de Montreuil.

Il y a d'autres variétés, telles que *Henry Pinaud*, *Baltet*, *Salway*, etc., etc., qui sont aussi très bonnes, mais les précédentes sont encore celles qui jouissent de la plus grande faveur dans la culture de Montreuil qui est essentiellement une culture commerciale, dont nous allons résumer, dans les lignes suivantes, les caractères envisagés dans l'ordre pratique.

Méthode de culture. — On sait qu'en général les murs, c'est-à-dire les espaliers, permettent de



Fig. 27. — Palissage du Pêcher.

récolter les fruits les plus beaux, les plus fins et les plus richement teintés, et de cultiver, dans d'excellentes conditions, sous le climat de Paris, une espèce délicate comme le Pêcher, qui ne saurait acquérir toute sa perfection sans l'abri qu'ils procurent. Les murs d'espaliers, à Montreuil (fig. 25) ont une hauteur de 3 mètres, une épaisseur de 0m.40 à la base, 0m.30 au sommet. Ces murs, en plâtre bien crépi, sont surmontés d'un chaperon, également en plâtre, qui avance de 0m.16 à 0m.20 aux expositions Est et Midi et jusqu'à 0m.25 à l'exposition Ouest. Les murs d'espaliers, d'une grande blancheur, surtout le crépi neuf, offrent cela de particulier que la végétation qui s'y développe est toujours remarquable; aussi, pour que cette efficacité du plâtre neuf ne soit pas perdue pour la végétation les premières années de la construction des murs qui ne peuvent encore être garnis d'espaliers, les cultivateurs de Montreuil ne font crépir que la place où les arbres sont plantés, c'est-à-dire un mètre et demi carré. On complète le crépi les années suivantes et l'on ménage ainsi, pour les jeunes sujets, les avantages que leur procure toujours un crépi de plâtre neuf.

Les formes adoptées. — Ce sont évidemment les plus pratiques, les plus favorables à la fructification et au rendement intensif.

En principe, les riches terrains et les murs élevés se prêtent aux grandes formes, les terrains maigres et les murs moins élevés aux petites formes. C'est aux grandes formes que l'on s'adresse pour la culture lucrative : Eventail à la Montreuil, Palmette simple et double, Forme carrée ; Palmette à branches entrecroisées, Forme équilibrante. Nous n'avons pas à décrire toutes ces formes, qui, pour la plupart, ont été étudiées dans cette Revue, mais il nous paraît utile d'insister sur les principales en usage à Montreuil ; ceci montrera les conditions dans lesquelles sont produites les « Pêches de Montreuil », si légitimement renommées, comme aussi le grand savoir et le sens pratique des arboriculteurs montreuillais.

Pour établir l'*éventail à la Montreuil*, on taille le Pêcher au-dessus de deux yeux placés de côté, au moment de la plantation à l'automne. Au printemps, on a ainsi deux bourgeons qui fournissent les branches mères, que l'on incline de manière à former un V largement ouvert. On les palisse l'un et l'autre sans les gêner et, pendant la végétation, on les surveille pour en maintenir l'équilibre. La seconde année, les deux branches mères sont taillées à 0m.25 ou 0m.30 de leur point d'insertion sur la tige et sur un œil de dessus, lequel se développe en bourgeon et les continue; au-dessous et en même temps, se développera un autre œil qui donnera de chaque côté une première branche secondaire.



Fig. 28. — Récolte des Pêches.

La troisième année, taille des branches mères sur une longueur proportionnée à leur vigueur, et toujours près d'un œil de dessus et d'un œil de dessous. Au printemps suivant, taille des branches mères sur un œil de dessus, et semblablement les branches secondaires et tertiaires. A la cinquième année, on opère sur

toutes les branches charpentières, comme à la quatrième année, mais de chaque côté de l'arbre, on établit deux branches secondaires supérieures réservées à cet effet lors de l'ébourgeonnement l'année précédente. La sixième année, on taille toutes les anciennes branches de la charpente pour concentrer l'action de la sève sur toutes les parties de l'arbre. On taille les branches secondaires supérieures sur un œil de dessus, puis on les palisse un peu obliquement pour modérer leur végétation. Enfin, au printemps de la septième année, toutes les branches sont taillées comme l'année précédente sur un œil de dessus pour contenir la sève et multiplier les rameaux fructifères. En même temps, on taille les secondaires supérieures, de manière à ce qu'un œil de côté produise les pattes ou tertiaires supérieures.

L'éventail à la Montreuil se trouve alors complètement formé. Ce sont les mêmes principes que l'on observe pour établir la *Forme carrée*, appelée à Montreuil *Espalier carré*. Les deux branches mères, issues des deux yeux de côté réservés au moment de la plantation, donnent à la taille de seconde année les premières branches secondaires inférieures, qui, elles-mêmes donnent naissance à d'autres la troisième année, et ces dernières à d'autres encore la quatrième année, et ainsi de suite, de manière à avoir trois branches secondaires supérieures au moyen de rameaux fructifères de l'année précédente quand on est à la sixième ou septième année. Ces nouvelles supérieures sont taillées à la huitième et à la neuvième année; une troisième fois l'année suivante. On a alors achevé la charpente qui comprend deux branches mères et six secondaires, dont trois inférieures et trois supérieures, non compris la patte ou tertiaire. Ces diverses branches doivent être espacées de 0m.80 au moins. Avec cette forme carrée, le mur est mieux garni, le développement et le palissage des rameaux fructifères sont facilités.

Dans la *Forme équilibrante*, imaginée par Edmond Couturier, les deux premiers rameaux obtenus sont amenés promptement à l'horizontale, puis, dès qu'ils sont assez longs, on les redresse verticalement à 1m.40 de leur point de départ, de manière à former un angle droit. La deuxième année, à 0m.30 au-dessus des deux angles, on taille ces deux premiers rameaux, qui donnent deux autres yeux latéraux traités comme ceux de première année; ils sont ramenés à l'horizontale et redressés dans la verticale à 0m.70. La troisième année, à 0m.30 au-dessus des nouveaux angles, on taille pour obtenir cette fois huit bras verticaux ou cordons redressés à 0m.35. La quatrième année, la forme est complètement établie; elle représente un véritable candélabre, composé de huit bras verticaux formant un U quatre fois répété, équilibrant parfaitement la répartition de la sève. Quand l'arbre est ainsi formé, la surveillance est presque inutile.

Opérations d'entretien. — Le dressage ou premier palissage suit la taille d'hiver ou taille en sec, il s'applique seulement aux branches charpentières. Vient ensuite le palissage en sec (fig. 27), appliqué aux rameaux à fruits, et le palissage en vert appliqué aux rameaux de l'année au fur et à mesure qu'ils se développent. Le palissage, à Montreuil, se fait avec des loques de laine et des clous façonnés tout exprès.

L'ébourgeonnement ou suppression des jeunes bourgeons ou rameaux herbacés inutiles, lorsqu'ils ont de 0m.015 à 0m.020, se pratique en mai.

Le pincement, ou suppression avec l'ongle, de l'extrémité tendre des rameaux trop séveux, au profit de ceux qui le sont moins, se fait en plusieurs fois, de mai à septembre.

En mai également, on commence l'éclaircissage des Pêches, qui se continue en juin; on a ainsi des fruits plus beaux, mûrissant plus vite et meilleurs que les fruits serrés. Dix ou douze Pêches au mètre de longueur de branche, c'est là une quantité suffisante qu'il ne faut guère dépasser.

Pour obtenir de belles Pêches, il suffit simplement de pincer l'extrémité du bourgeon terminal de la coursonne quand il a atteint quelques centimètres de longueur.

Par la taille en vert, on supprime les rameaux fructifères sur lesquels les fruits n'ont pas noué, et les faux rameaux qui ont pu se développer sur les rameaux de l'année. Cette taille en vert s'effectue durant tout l'été.

Par l'effeuillaison pratiquée quinze jours environ avant la maturité, on découvre les fruits pour faciliter sur eux l'action de la lumière solaire, qui en augmente le coloris et la saveur. Mais on n'enlève les feuilles qu'avec prudence et en plusieurs fois, et en ne retranchant que les deux tiers ou la moitié du limbe. Quelques arboriculteurs de Montreuil mettent à profit l'action de la lumière solaire, en faisant en quelque sorte inscrire sur les Pêches, par le soleil lui-même, les noms de leurs clients. Ils arrivent à ce résultat en découpant les lettres du nom à reproduire dans une bande de papier, et en maintenant cette bande autour du fruit.

Au bout de quelques jours, les caractères du nom se détachent en rouge carminé sur fond jaune blanchâtre.

M. Chevalier aîné — encore un arboriculteur distingué de Montreuil — a mis en pratique un procédé permettant d'utiliser à la fructification les gourmands des Pêchers trop vigoureux. Voici en quoi consiste ce procédé : au lieu d'abattre les gourmands, on les conserve entiers, puis, à leur base, à quelques centimètres seulement au-dessus de leur empâtement, on pratique une entaille longitudinale de 0m.10 de longueur et profonde à tel point que le gourmand est ouvert en deux parties et maintenu ainsi à l'aide d'un petit coin de bois. Le gourmand continue à vivre, les fleurs s'épanouissent, les ovaires se fécondent et les fruits se forment.

En ne laissant que cinq ou six Pêches envi-

ron, celles-ci grossissent, deviennent énormes et, néanmoins, mûrissent une huitaine de jours avant celles qui les environnent sur les branches voisines.

Avec une légère modification d'exécution, ce même procédé s'applique également avec succès au rajeunissement des vieilles coursonnes du Pêcher.

La lutte contre les insectes n'est pas négligée, tels ceux que l'on désigne, à Montreuil, sous les noms de *punaise* (Gallinsecte, Kermès ou Cochenille du Pêcher), *vérot* (ou Tordeuse), puceron, tigre, coupe-bourgeon ou lisette, fourmi, perce-oreilles, guêpes, limaces, etc.

Un traitement très employé est le badigeonnage des branches à la nicotine (fig. 26).

Récolte des Pêches. — On cueille les Pêches lorsque la partie du fruit tournée du côté du mur est devenue jaune; c'est l'indice de la maturité. Les fruits cueillis sont délicatement brossés s'ils appartiennent à une variété duveteuse; puis, on enveloppe chacun dans une feuille de vigne, ensuite les Pêches sont déposées avec soin dans un panier dont le fond est garni d'une étoffe de laine ou d'une épaisse couche de foin bien sec (fig. 28). Les Pêches à expédier sur les marchés sont cueillies un ou deux jours avant complète maturité et emballées dans des boîtes ou petites caisses en bois ou dans des paniers en les plaçant sur leur pédoncule, de façon que la partie la plus colorée soit bien en vue, et en les isolant avec du coton ou des rognures de papier.

Les Pêches de premier choix sont dirigées sur les Halles de Paris; celles de seconde qualité sont utilisées par les confiseries et confitureries.

Avant la guerre, on estimait qu'en moyenne un hectare d'enclos de Pêchers en espaliers rapporte de 2.800 à 4.400 fr.

C'est dire le grand intérêt qui s'attache à cette culture spéciale du Pêcher, et la haute valeur des produits des espaliers de Montreuil.

HENRI BLIN.

LA VÉRITABLE UTILISATION DE LA LAITUE

Je ne crois pas qu'il existe un légume plus populaire que la Laitue, car il ne doit certainement pas y avoir un seul jardin en France où elle ne figure à un moment ou à un autre.

Mais tire-t-on bien de cette excellente plante tout le parti possible? Ce n'est pas mon avis et c'est pourquoi j'ai pensé que l'on pouvait encore ajouter un article à ceux, innombrables déjà, qui ont été écrits sur cette matière.

J'aurai déjà prouvé l'utilité de cet article par la simple énumération des trois formes sous lesquelles les Laitues peuvent être consommées, car si tous les lecteurs en connaissent une, un nombre bien plus réduit en connaissent deux, et il y a, je crois, peu de personnes, en France, qui en connaissent trois.

Ces trois formes sont les suivantes :

En jeunes semis ;
En semis plus avancés ;
En plants repiqués.

C'est sous cette dernière forme que les Laitues sont le plus utilisées. Dans tous les jardins on voit ces belles lignes de plantes bien venues : c'est aussi et uniquement dans cet état qu'on trouve ce légume sur les marchés. La seconde forme n'est guère pratiquée que dans un certain nombre de maisons particulières et enfin la première, dans notre pays, est à peu près inconnue.

C'est pourtant en jeunes semis que la Laitue est la meilleure.

Voici maintenant la façon de pratiquer :

Au lieu de ne semer qu'un tout petit carré de Laitues, avec l'intention de fournir seulement le nombre de plants qui sera nécessaire pour le repiquage, semez-en au contraire toute une planche, En suivant mes conseils, cette étendue vous sera précieuse : et de plus, ne craignez pas de semer épais.

Très peu de jours après avoir été semée, votre graine germera et les petits plants sortiront de terre. Ce sera le moment d'en faire la première utilisation.

Dès que les petites feuilles auront deux centimètres de longueur, vous ferez la première récolte.

Pour cela, arrachez les plantes entières, à grosses pincées que vous saisirez entre le pouce et les deux premiers doigts, et en même temps que vous pratiquerez un sérieux éclaircissage, vous vous procurerez la plus délicieuse des salades qu'il soit possible d'imaginer.

On conçoit, en effet, sans qu'il soit nécessaire d'y insister, que les jeunes Laitues ainsi prises à l'état naissant sont particulièrement délicates, tendres et douces. Inutile d'ajouter qu'elles doivent être consommées immédiatement car elles ne se conserveraient pas. D'ailleurs leur préparation est vite faite. Un simple lavage suffit, car il n'y a rien à choi-

sir : on n'enlèvera même pas le petit rudiment de racine attaché à cette plante. Tout se consomme.

En Italie, où cette salade a été inventée, on la désigne sous le nom de *Laitue-minute* ou de *Salade des Moines*. Elle est d'un usage courant et on la trouve communément dans les restaurants. Il faut avouer qu'aucune autre salade d'herbes crues ne peut être comparée à celle-ci pour sa délicate saveur.

Mais notre semis continue à croître, les feuilles deviennent plus longues, c'est le moment de procéder au repiquage pour obtenir de grosses et belles Laitues, bien pommées.

Vous prenez donc, dans la planche, autant de *plançons* qu'il vous en faudra pour votre consommation, et ce sera là un deuxième éclaircissage.

Mais il faudra assez longtemps pour que ces plants repiqués donnent leur produit. En attendant, vous consommerez simplement les plants qui resteront en place, en les coupant, lorsque les feuilles ont 8 à 12 centimètres de longueur, comme vous le feriez de la Chicorée amère.

C'est la deuxième utilisation dont j'ai parlé.

Bon nombre de jardiniers la connaissent et, chez nous, on trouve parfois cette salade sur les marchés sous le nom d'*Eclergeons*, mais elle est loin d'être répandue, comme elle devrait l'être. Non seulement elle rend énormément de services, mais encore elle donne un produit excellent qui tient le milieu pour sa douceur et sa délicatesse, entre la *Laitue-Minute*, dont j'ai parlé plus haut, et la Laitue complètement développée.

Enfin, en ayant soin de pratiquer cette coupe de façon qu'elle constitue un troisième éclaircissage, les plantes qui restent continuent à se développer et sont utilisables sans avoir été repiquées.

Finalement, la troisième utilisation se fait lorsque les Laitues sont bien pommées. Sur celle-là, je n'insiste pas, car elle est universellement répandue.

On peut se rendre compte ainsi combien, par ces trois utilisations, un semis de Laitues est plus profitable. En été, entre le semis et la consommation d'une Laitue en pleine venue, on compte six semaines et on en profite 8 ou 10 jours seulement, parce que ces plantes montent vite à graines. En utilisant un semis comme je viens de le dire, on en profite pendant sept semaines et on obtient ainsi un rendement plus considérable.

Toutes les variétés de Laitues et Romaines répondent au programme que je viens d'exposer, mais il en est cependant une qui est particulièrement recommandable, parce qu'elle est à la fois frisée et pommante : c'est la *Laitue batavia craquante de Pierre-Bénite* (nom d'une localité de notre région lyonnaise d'où elle tire son origine. En même temps, ce qui ne gâte rien, elle est d'excellente qualité.

Antoine Rivoire.

POMMES DE TERRE DE GRANDE CONSOMMATION

Nous avons récemment publié ici (numéro du 16 mars, p. 48) une étude des Pommes de terre potagères, accompagnée d'une planche coloriée semblable à celle ci-contre, étude à laquelle les lecteurs voudront bien se reporter pour diverses indications qui s'appliquent également aux variétés ici envisagées.

Les Pommes de terre de grande consommation sont, avant tout, des variétés à grand rendement, lequel n'est pas inférieur à une vingtaine de mille kilogr. à l'hectare; il dépasse parfois 30 000 kilogr. chez certaines variétés, lorsque l'état des plants et les conditions culturales sont favorables. Pour la nourriture du bétail, la quantité importe, en effet, bien plus que la qualité, qui n'est pas, toutefois, complètement à négliger, au moins en ce qui concerne les matières nutritives. Les autres mérites : robusticité, résistance à la maladie, conservation, etc., ont également une importance très appréciable, puisque la production et l'utilisation des tubercules leur sont subordonnées dans une certaine mesure. Mais, nous le répétons, l'abondance du produit en tubercules passe avant toute autre considération.

Quant aux qualités culinaires, elles laissent souvent à désirer en ce qui concerne la consistance et la finesse de la chair, mais on sait combien cette appréciation est variable chez les consommateurs, et nous avons précédemment expliqué à quoi elle tient.

D'autre part, si toutes les variétés dont nous allons bientôt parler sont fourragères en ce sens qu'elles conviennent toutes à



Imp. Studium, Paris

POMMES DE TERRE DE GRANDE CONSOMMATION
(Germes, Fleurs, Tubercules entiers et coupés)

Institut de Beauvais *Imperator*

Géante bleue

l'alimentation du bétail, plusieurs sont dites *féculières* ou *industrielles*, parce qu'elles sont particulièrement riches en fécule et plus spécialement cultivées pour l'extraction de ce produit et pour la fabrication de l'alcool. Nous les signalerons séparément.

En raison de leur importance, les Pommes de terre de consommation ont toujours sollicité l'attention des semeurs et des cultivateurs qui recherchent sans cesse des variétés plus productives et meilleures aux autres points de vue ; elles ont toujours été aussi nombreuses que les variétés potagères.

Toutefois, vers la fin du siècle dernier, tandis que les Anglais s'adonnaient principalement à l'obtention des variétés potagères, les Allemands, avec le sens pratique qu'on leur connaît, portèrent surtout leurs efforts sur l'obtention des variétés industrielles. Si l'on peut leur reprocher d'avoir, dans un but mercantile, inondé le monde d'un déluge de nouveautés, parmi lesquelles le temps et l'expérience ont heureusement opéré une sélection très rigoureuse, il serait injuste de méconnaître qu'ils ont réalisé un progrès notable au triple point de vue de la robusticité des plantes, de leur rendement en tubercules et de la richesse en fécule dans plusieurs variétés devenues populaires. En France, quelques bonnes variétés ont aussi été obtenues, notamment l'*Institut de Beauvais* qui reste une des meilleures variétés de grande culture.

La *Czarine*, d'origine probablement française, remonte vers 1890. Elle produit de gros et beaux tubercules ronds, à yeux enfoncés, jaunes, panachés de rose; la chair en est blanche. C'est une variété robuste et très productive, renfermant 15 à 17 0/0 de fécule, de bonne garde et encore très recommandable par les rendements élevés qu'on peut en obtenir dans de bonnes conditions de culture.

Institut de Beauvais, obtenue à l'Ecole d'Agriculture dont elle porte le nom, en 1882, est encore une des meilleures variétés de ferme par ses rendements très élevés dépassant parfois 35 000 kilogr. à l'hectare. Son tubercule, très gros, oblong, avec des yeux peu enfoncés, est d'une couleur carnée qui la fait aisément reconnaître. La chair en est blanche et renferme environ 15 0/0 de fécule.

Merveille d'Amérique honore son pays d'origine tant par sa grande résistance à la dégénérescence, puisque son introduction remonte à 1872, que par sa très grande productivité qui peut atteindre 25 000 kilogr. à l'hectare, sa bonne garde et sa richesse en fécule qui est de 15 à 17 0/0. Son tubercule est gros, rond, à yeux enfoncés, d'un rouge particulièrement foncé qui le distingue de la plupart de ses congénères; sa chair est blanche et ses fleurs lilas.

Impérator tient depuis longtemps la première place dans ce groupe par la généralité de sa culture pour l'industrie. Son introduction d'Allemagne remonte vers 1880 et depuis ce temps aucune autre variété n'a pu la détrôner. Son tubercule est rond, moyen, jaune, à peau rugueuse, yeux enfoncés, chair blanche, germes violets et fleurs lilas. Son rendement moyen est de 25 000 kilogr. à l'hectare et elle renferme 18 à 20 0/0 de fécule. Elle est extrêmement robuste, très vigoureuse, mais tardive et l'on reproche à ses tubercules de se gâter parfois à l'intérieur sans apparence extérieure.

Géante bleue (*Blaue Riesen*), introduite d'Allemagne vers 1890, s'est rapidement acquis une grande popularité par son rendement très élevé qui oscille entre 30 000 et 40 000 kilogr. à l'hectare et les dépasse parfois, et par sa richesse en fécule qui varie de 16 à près de 18 0/0.

C'est une plante à très grand développement, très tardive, à gros tubercules oblongs ou même longs lorsque très gros, yeux à peine enfoncés, peau violette, assez fine, s'excoriant facilement à l'arrachage, à chair blanche, aqueuse, germes zonés violet et fleurs lilas. Sa germination en cave est assez précoce et elle devient à la fin flasque.

La *Géante bleue* est encore notable par les tubercules aériens qu'elle produit assez fréquemment et surtout par les variations de forme, couleur et même la chair de ses tubercules.

Outre les variétés de fond que nous venons d'énumérer, un grand nombre d'autres variétés ont été successivement lancées qui, après quelques années d'essais et un semblant de succès, ont été abandonnées parce que insuffisamment méritantes ou rapidement appauvries.

S. Mottet.

SÉCRÉTION NOCIVE DES RACINES

Une croyance existe parmi les jardiniers qu'une plante sécrète par ses racines, des principes toxiques qui sont nuisibles aux plantes qui lui succèdent dans le même sol, et que ces principes conservent leur influence nocive pendant un certain temps. Cette question est examinée dans le *Gardeners' Chronicle*, par M. J.-J. Russell, car, dans ces der-

niers temps, elle a soulevé des doutes et a été discutée en Angleterre et aux Etats-Unis. On a remarqué que dans une prairie où les plantes sont aussi serrées qu'elles peuvent l'être, elles ne montrent aucun indice d'empoisonnement ; elles manquent plutôt d'aliments et on y remédie au moyen d'engrais appropriés.

Il y a quelques années, le Dr Whitney, directeur du Bureau des Sols au département de l'Agriculture des Etats-Unis, exprima l'opinion que les plantes sécrètent un principe toxique, qui peut être neutralisé ou éloigné par l'action des engrais. D'après ce point de vue, les substances fertilisantes servent non seulement à l'alimentation, mais on suppose qu'elles ont aussi d'autres effets.

* * *

Des observateurs ont remarqué qu'il n'est pas évident que l'intoxication soit persistante. Ainsi, dans les expériences poursuivies à Rothamsted, on a fait sur le même sol 75 récoltes successives de Froment, 57 récoltes successives d'Orge, 42 récoltes successives de Betteraves, toujours avec un bon rendement. On a aussi remarqué que les Légumineuses dépérissaient après une courte période et qu'elles ne pouvaient croître sur un même sol après quelques années de culture. D'autres plantes sont dans le même cas; les Ognons et le Lin ne réussissent plus si ils reviennent souvent dans le même terrain ; la Digitale, quand elle est dans une situation favorable, ne réussit qu'une année, etc.; mais ce sont là des faits qu'on a simplement constatés.

Cette opinion que les plantes sécrètent une substance nocive fut reprise à la suite d'expériences publiées récemment par M. Spencer Pickering dans le *Gardeners' Chronicle*. Il constata que les plantes végétaient beaucoup moins bien si elles étaient arrosées avec de l'eau qui avait servi à laver les racines d'autres plantes vivantes. L'effet paraît avoir été général : l'eau provenant du lavage des racines de Moutardes empêchait la végétation de la Moutarde; le gazon contrariait la végétation des arbres fruitiers, et ainsi d'autres plantes.

On s'aperçut ensuite que ces eaux perdaient rapidement leurs propriétés nocives et, dès lors, ne pouvaient affecter le sol quand la culture avait cessé, ce qui se rapporte avec les expériences prolongées de Rothamsted

D'autres expériences faites à Rothamsted par le Dr Brenchley paraissent plus difficiles à concilier avec les résultats obtenus par M. Pickering. Il sema seuls, d'une part, du Blé ; d'autre part, des Pavots et de la Spergule, et enfin du Blé mélangé avec des Pavots et de la Spergule. Le Blé semé seul donna les meilleurs résultats; la végétation des Pavots et de la Spergule fut moins belle que celle du lot où ces plantes étaient semées seules ; mais, dans ce cas, les plants de Blé étaient individuellement plus vigoureux, ce qui ne signifie pas que le Blé doit être semé avec les herbes, mais que sa végétation fut plus belle que si les Pavots et la Spergule avaient été remplacés par un nombre égal de plants de Blé.

Autant que l'on peut voir, il n'y eut que lutte pour les aliments, et le Blé ne montra aucune différence que ses concurrents eussent été d'autres plants de Blé ou des plantes entièrement différentes. Ce phénomène pourrait être expliqué en supposant que le nombre de plantes que le sol peut porter dépend de la somme de nourriture que ce sol renferme et de l'espace nécessaire à la végétation des plantes ; en d'autres termes, si un plus grand nombre de plantes sont appelées à partager la même nourriture et le même espace qu'un nombre moins grand, leur végétation doit être moindre. Ceci ne concorde pas avec les expériences de M. Pickering, qui nous laisse supposer qu'un plus grand nombre de plantes souffrent non seulement de la faim, mais aussi d'un empoisonnement mutuel, et que la végétation est alors amoindrie non seulement individuellement, mais aussi collectivement, et cela d'autant moins que le nombre des plantes est plus restreint.

* * *

D'autres expériences de M. Pickering effectuées sur des plantes cultivées dans des pots à compartiments, de sorte que les racines de chaque plante étaient séparées des racines des plantes voisines, n'ont pas montré une végétation meilleure que les plantes dont les racines étaient mélangées dans le même pot. Ainsi, la sécrétion de chaque plante produisait autant de mal que la sécrétion des plantes voisines. Ceci ne concorde pas avec les expériences du Dr Brenchley et s'explique parfaitement sans l'existence de sécrétions toxiques, par le fait que le sol avait produit toute la récolte dont il était capable.

F. DUJARDIN.

IRIS RETICULATA

L'*Iris reticulata* est certainement une de nos meilleures plantes à floraison hivernale et je me demande pourquoi elle n'est pas plus cultivée. Elle vient facilement en plein air partout où le froid n'est pas trop rigoureux, pourvu qu'on la cultive dans une plate-bande près d'un mur abritant des vents du Nord.

Ses belles fleurs de 7 à 8 centimètres de largeur, d'un violet bleuté taché d'orange sur les segments externes, s'épanouissent pendant la seconde quinzaine de février. Le pédicelle de 5 à 7 centimètres de longueur permet de les utiliser dans les petits vases des appartements où elles restent 4 à 5 jours en bon état.

Les feuilles au nombre de 2 à 4 sont quadrangulaires et dépassent légèrement la hampe qui est uniflore.

Le bulbe a environ 2 centimètres de diamètre ; il est entouré d'une tunique réticulée comme les mailles d'un filet. C'est ce caractère qui a fait donner le nom à cette espèce et par extension au groupe des « reticulata » qui comprend 6 espèces originaires du Caucase et de l'Asie-Mineure.

Une particularité signalée par M. Dykes dans son livre *Genus Iris*, c'est le développement de la fleur. Dans la spathe, les boutons poussent lentement, mais dès qu'elle est ouverte, le développement est rapide. Il peut atteindre 6 centimètres en 24 heures.

La culture en est facile La plantation se fait fin septembre dans un sol assez léger, mais contenant un peu de calcaire. Les bulbes sont enterrés d'environ 5 centimètres. On ne leur donne aucun soin jusqu'au moment de l'arrachage qui se fait quand les feuilles sont fanées.

Il est bon de faire cet arrachage chaque année comme pour les Tulipes ; on préserve ainsi les bulbes d'un champignon parasite, le *Mytrosporium adustum*, qui cause leur pourriture. L'addition d'un peu de superphosphate dans le sol aide aussi à leur préservation.

Cet *Iris* multiplie facilement. D'une quarantaine de bulbes qui m'ont été donnés il y a six ans, j'ai obtenu 800 plantes dont la plupart sont actuellement en fleurs. De semis, il faut en moyenne trois ans pour que les bulbes soient adultes. La germination des graines se fait dans le courant de février quand le semis est fait en septembre de l'année précédente.

L'histoire botanique de cet Iris est intéressante. Il a été décrit en 1808 par Bieberstein ; mais, par un hasard malheureux, l'auteur n'a connu que la forme à fleurs violet bleuté, qui est relativement rare. La forme la plus commune, à fleurs d'un pourpre rougeâtre, a été décrite par Regel, en 1873, dans le *Gartenflora*, sous le nom d'*Iris Krelagei*. Ce qui prouve bien la synonymie des deux *Iris*, c'est que les graines du *reticulata* type donnent presque uniquement des *Krelagei*. Les semis de *Krelagei* reproduisent, en général, la plante mère; cependant, il y a 8 jours, j'ai reçu une lettre de M. Dykes, signalant que des semis de *Krelagei* lui avaient donné quelques



Fig. 29. — *Iris reticulata.*

fleurs du type *reticulata*, dont quelques-unes ayant des fleurs d'un bleu plus pur que celui de la plante de Bieberstein.

Une autre particularité, c'est que les *Iris Krelagei*, qu'ils proviennent de bulbes introduits du pays d'origine ou de semis de graines de *reticulata*, fleurissent toujours au moins 15 jours et souvent 1 mois avant le *reticulata*. M. Dykes, qui signale le fait, se demande comment le changement de couleur peut amener un tel écart.

L'*Iris Histrio* est une espèce voisine originaire de l'Asie-Mineure ; la multiplication en est aussi facile, mais la floraison, qui a lieu en janvier, rend la plante difficile à cultiver en plein air, sauf dans la Provence et la région méditerranéenne. Comme avec l'*Iris reticulata*, on peut en faire de superbes

potées, en la cultivant sous bâches non chauffées.

L'*Iris Vartani* est si voisin de l'*Histrio*, qu'on pourrait en faire seulement une variété. L'*Iris Vartani alba*, vendu sous le nom de « Perle de Jérusalem », fleurit fin décembre, commencement de janvier. Il dégage une douce odeur d'amande amère. Je le cultive depuis 6 ans, mais malgré tous mes soins, bien qu'il multiplie aisément, je possède seulement 6 plantes. Les bulbes pourrissent facilement.

Le groupe des *reticulata* contient d'autres espèces intéressantes, entre autres l'*Iris Danfordiæ* à fleurs jaune taché de vert. J'en ai reçu des bulbes à plusieurs reprises, de Mersina et de Jaffa, mais je n'ai jamais su les conserver plusieurs années. Cependant, M. Hoog, de la firme Van Tubergen de Haarlem, m'a dit qu'il arrivait à les multiplier, en les cultivant dans un terrain assez humide.

L'*Iris histrioides* est une charmante espèce à fleurs d'un joli bleu, paraissant dès que les feuilles commencent à percer le sol, généralement au commencement de février. D'après mon expérience, datant seulement de 4 ans, il demande un peu plus d'humidité que les *I. reticulata* et *Histrio*.

F. Denis.

Balaruc-les-Bains (Hérault).

QUELQUES PLANTES NOUVELLES (1)

PLANTES POTAGÈRES ET PLANTES D'ORNEMENT

1° Plantes potagères.

Carotte rouge 1/2 courte cylindrique à châssis.

(*Cay. et Le Cl.*)

Pour la culture de primeurs sur couche, sous châssis ou même en costière en première saison, les Carottes courtes, précoces, à feuillage réduit, sont préférées des jardiniers maraîchers et des spécialistes.

D'un rendement supérieur, cette nouvelle sorte se recommande par ses racines de forme cylindrique parfaite, mesurant de 5 à 6 cent. de long et 2 cent. 1/2 à 3 cent. de large. Elles sont absolument sans cœur et d'un goût exquis.

Haricot nain mangetout Phénix.

(*Cay. et Le Cl.*)

Le *H. nain mangetout Phénix* appartient à la série des variétés naines à cosses très épaisses, très pleines; absolument sans fil.

Haute de 0m.35 à 0m.40, la plante bien vigoureuse, précoce, au feuillage ample, porte de belles cosses de 12 à 16 centimètres de longueur, vertes, légèrement arquées et si épaisses que le grain se trouve comprimé, pressé et déformé.

Ses cosses rondes, très charnues, très pesantes, absolument sans fil, ont l'avantage de se conserver fraîches plus longtemps que celles de toute autre sorte par suite même de leur contexture très charnue. Ajoutons que nous ne connaissons aucune variété qui puisse lui être comparée comme qualité.

(1) Plantes nouvelles figurant au Catalogue de 1918 de la maison Cayeux et Le Clerc.

2° Plantes d'ornement.

Arabis Corbeille d'argent à grande fleur rose vif.

(*Cayeux et Le Clerc, 1918.*)
(*Arabis alpina grandiflora, var.*)

Tout le monde connait la Corbeille d'argent, cette vieille plante populaire si répandue dans les jardins, même les plus modestes.

Une Corbeille d'argent colorée de rose vif est une trouvaille de haut mérite; c'est de plus un véritable paradoxe floral. Son apparition a suscité un vif intérêt lors de sa présentation à la Société Nationale d'Horticulture de France le 9 avril 1914. Un Certificat de mérite a, du reste, été décerné à cette plante d'avenir, vigoureuse, très florifère et de culture facile, qui se reproduit par semis en donnant des sujets dont la teinte des fleurs varie du rose au rose carminé vif.

Soleil hybride « Excelsior ».

(*H. Cayeux*, 1918.)

Helianthus cucumerifolius hybridus « Excelsior ».

L'apparition de cette plante nouvelle ou mieux de cette race nouvelle, constitue une véritable révolution dans le genre Soleil.

Issu du croisement de *l'Helianthus cucumerifolius, var. purpureus* par *l'H. annuus, var., gaillardioides*, le *Soleil hybride Excelsior* est absolument remarquable par l'abondance de la floraison, *la vigueur*, et surtout par *la richesse* et la *diversité des coloris*.

Le *Soleil hybride Excelsior* a obtenu un certificat de mérite de la Société Nationale d'Horticulture de France. Une superbe figure en couleur en a été donnée dans la *Revue Horticole*, 1916-1917, p. 268.

Begonia gracilis Eclaireur.

(*Cay. et Le Cl.*)

Le *Begonia gracilis Eclaireur* marque un nouveau progrès dans cette magnifique race universellement cultivée pour la décoration des parterres, massifs, etc...

Non seulement il a conservé les brillantes qualités florissantes du *B. gracilis* et en particulier du *B. gracilis rouge*, mais en outre le port de la plante et les dimensions des fleurs se sont notablement améliorés. Les fleurs mesurent jusqu'à près de 3 et 4 centimètres de diamètre; elles forment de solides grappes, très fournies, portées par un fort pédoncule s'érigeant vers l'extrémité supérieure du rameau, de telle sorte que les inflorescences successives couronnent continuellement la plante en détachant bien leurs fleurs en dehors du feuillage.

Les corolles, d'un *brillant coloris rouge vif*, sont de bonne consistance et résistent bien au soleil.

Très vigoureux, les sujets forment rapidement de fortes touffes au feuillage de couleur rouge bronzé.

Begonia semperflorens nain compact « La Neige ».

(*Cay. et Le Cl.*)

Les variétés de *Begonia semperflorens* annoncées comme étant de coloris blanc sont toutes plus ou moins teintées de rose.

Le *B. La Neige* est une amélioration du *B. semperflorens nain compact blanc*, mais les fleurs de cette variété dénommée fort justement *La Neige* sont d'un blanc très pur, sans aucune trace de rose.

Le feuillage lui-même est d'un vert plus tendre et plus pâle, aussi voit-on immédiatement l'intérêt que présente cette nouvelle obtention et le rôle qu'elle peut jouer dans la décoration estivale des jardins, pour la composition des bordures mosaïques, etc.

Cheiranthus linifolius

(*Erysimum linifolium*).

C'est la plus charmante et la plus robuste des plantes introduites récemment dans les cultures. Originaire de la côte ouest d'Espagne, elle peut être cultivée comme plante bisannuelle ou annuelle, avec le même succès. D'un port trapu, les touffes se ramifient énormément et se couvrent d'un véritable nuage de fleurs d'une teinte *lilas bleuté* très fraîche et peu commune.

Si on traite cette Giroflée comme plante annuelle, il faut la semer de bonne heure, en février-mars; si au contraire on la cultive comme bisannuelle, on la sème en juillet-août pour repiquer les plants en godet et les hiverner sous châssis froid. La mise en place a lieu au printemps.

Muflier grand à fleur géante varié.

(*Cay. et Le Cl.*)

En croisant entre elles les quelques variétés existantes dans la race du Muflier grand à fleur géante, MM. Cayeux et Le Clerc ont obtenu les coloris les plus variés et les plus jolis, avec des corolles de très grande taille, en épis vigoureux et très amples.

Max Garnier.

L'ORME DE SAINT-GERVAIS

Il n'y a pas qu'un seul *Orme historique* à signaler aux Parisiens, toujours si au courant de ce qui se passe au Kamtchatka et si peu de leur propre histoire. Combien en est-il de mes compatriotes, ayant remarqué aux maisons perchées sur les hautes marches de la rue François-Miron, bordant l'église Saint-Gervais, du n° 4 au n° 14, au 2e etage, des balcons en fer forgé, dont le motif central est un arbre?

Cet arbre, ainsi rappelé, c'est le fameux *Orme de Saint-Gervais*, dont Guillot, qui écrivait en l'an 1300, parle en ces termes dans son *Dictionnaire des rues de Paris* :

> Puis la rue du cimetière
> Saint-Gervais et l'Ourmétiau.

Cet *Ourmétiau* (petit Orme) était planté sur la place précédant le portail de l'Eglise Saint-Gervais; il disparut, à une époque assez difficile à fixer exactement, probablement dans le dernier quart du XVIIIe siècle; en effet, Prud'homme dans son *Miroir de l'Ancien et Nouveau Paris*, et dont j'ai sous les yeux une édition de 1807, écrit qu'on voyait encore, il y a vingt ans, l'Orme qu'il était d'usage de planter devant cette église, et sous lequel se faisaient les publications, les jugements et autres affaires civiles.

C'est, qu'en effet, dans le bon vieux temps, il y avait des magistrats dits *Juges de dessous l'Orme*, n'ayant pas de tribunal; ils rendaient leurs sentences sous l'Orme ombrageant ordinairement la place située devant la maison de Dieu ou celle du seigneur local; tel saint Louis rendait la justice sous le fameux Chêne de Vincennes.

C'est pour rappeler cet Orme parisien qu'un membre très érudit de la Société Historique La Cité, M. l'abbé *Gauthier*, curé de Saint-Gervais, proposa, au cours de la séance

tenue par le Comité de cette Société le 16 mars 1911, de planter un Orme dans un refuge à établir en face le portail de l'église.

Cette proposition, transmise à l'autorité compétente, fut soumise à la célèbre *Commission du Vieux Paris*; M. Lucien Lambeau, au nom de la première sous-commission, présenta le 2 mars 1912 un rapport favorable à cette proposition et dont les conclusions furent adoptées *à l'unanimité* par la savante assemblée.

Après consultation de tous les services intéressés, tant de la Préfecture de la Seine que de la Préfecture de Police, l'autorisation de planter le nouvel Orme fut accordée et la plantation faite le 10 mars 1914, en présence de M. le curé de Saint-Gervais, auteur de la proposition, et du signataire de cet article, représentant tous deux La Cité.

Cet Orme, très vigoureux, de belle venue, sort des pépinières de la Ville de Paris et a parfaitement pris racine. Nous engageons fort nos lecteurs à lui rendre visite. Qu'ils en profitent pour faire un petit pélerinage, que les circonstances actuelles rendront particulièrement émouvant, dans la si curieuse église Saint-Gervais, l'une des plus belles de Paris.

A. L'Esprit.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Séance du 1er mars 1918.

M. Vayssière est nommé secrétaire en remplacement de M. Vuillet, disparu en 1914.

M. Ch. Charpentier présente des branches de Pommier sur lesquelles s'observent des chancres de grandes dimensions dus au *Nectria ditissima*, et fait connaître un traitement pour combattre ce Champignon parasite. Il consiste à enlever la partie malade de la branche, à appliquer sur la plaie une solution de sublimé à 2 p. 1 000 et à recouvrir d'un chiffon. La plaie est ensuite recouverte de goudron de Norvège. Ce traitement donne, paraît-il, de bons résultats.

M. Vayssière parle du *Mytilaspis pomorum*, Cochenille nuisible au Pommier, mais qui vit aussi sur des plantes diverses. M. Vayssière l'a trouvée en abondance sur le *Buis* où elle ne paraît pas avoir été signalée jusqu'ici. En Champagne et dans la vallée de Chevreuse, les Buis attaqués sont fortement malades et leurs feuilles deviennent rougeâtres. Il semble que cette Cochenille ait été confondue avec une espèce spéciale au Buis, le *Mytilaspis Buxi*.

M. Mangin fait ressortir l'intérêt de cette communication qui montre la nécessité d'appliquer des traitements aux Buis parasités placés au voisinage de Pommiers, les Cochenilles pouvant passer d'une plante sur l'autre.

M. Mangin met sous les yeux de l'Assemblée, des échantillons transmis par M. Bois, qui les a reçus du Dr Robertson Proschowsky, membre de la Société nationale d'Acclimatation, de Nice : Des racines d'*Acacia melanoxylon* Robert Brown présentant des nodules analogues aux nodosités à bactéroïdes des autres Légumineuses. — Des débris de la surface du tronc d'un *Archontophœnix Cunninghami* Wendland et Drude. Plusieurs exemplaires de cette espèce de Palmier, d'abord en pleine santé, ont dépéri lentement et le Dr Robertson Proschowsky, attribue leur mort au *Penicillium roseum*, moisissure dont les spores forment une couche épaisse sous la couche externe du tronc qui est soulevée par plaques. Les feuilles des arbres attaqués ne montrent aucun signe de maladie, mais elles se développent peu. Tous les exemplaires d'*Archontophœnix* attaqués sont morts.

M. Mangin a fait des essais d'infection sur un *Phœnix*, en introduisant des spores de *Penicillium roseum* dans des entailles pratiquées sur les pétioles. Ils n'ont donné aucun résultat. Il est peu vraisemblable, d'après lui, que ce Champignon très commun soit parasite des végétaux, les autres espèces du genre n'ayant jamais été signalées comme telles. Il est probable, dit-il, que les *Archontophœnix* du Dr Roberston Proschowsky ont été altérés par une autre cause sur la nature de laquelle on ne pourrait être fixé que par un examen sur place des conditions de développement de l'altération.

D. B.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 14 mars 1918.

L'intérêt de cette séance résidait, cette fois, dans la présentation d'un certain nombre de plantes de grande valeur ornementale aux Comités de floriculture et des Orchidées.

Mme Philippe L. de Vilmorin avait envoyé, des collections de Verrières-le-Buisson où ils fleurissaient pour la première fois en plein air, quatre espèces de *Rhododendron* à floraison précoce.

Le *R. sutchuenense* Franchet, décrit dans le *Journal de Botanique*, année 1895, p. 392, sur des

échantillons d'herbier recueillis au Su-Tchuen oriental par le R. P. Farges, et introduit du Hupeh par Wilson, est un arbrisseau superbe, à grandes feuilles épaisses, coriaces, oblongues, obovales, atteignant jusqu'à 15 centimètres de longueur sur 6 de largeur, glabres en dessus, laineuses, roussâtres à la face inférieure, sur les nervures. Les fleurs, en ombelles bien fournies, sont campanulées, à 6 lobes courts, arrondis: elles mesurent 6 centimètres de largeur et sont blanches, maculées de pourpre. Cette belle plante a fleuri, pour la première fois, chez M. L. Chenault, à Orléans. Un certificat de mérite lui a été décerné.

Le *R. oreodoxa* Franchet, du Su-Tchuen, a été introduit récemment par Wilson. La plante est grêle et ne dépasse guère 1 mètre de hauteur; les fleurs, de mêmes dimensions que celles de l'espèce précédente, sont roses. Elle est d'une rusticité absolue sous notre climat et fleurit dès la fin de février. — Le *R. virgatum*, asiatique lui aussi, et d'introduction récente, rappelle le *R. ciliatum*; ses feuilles sont ciliées et ses fleurs, de 5 centimètres de diamètre, sont blanches. — Une autre espèce, encore non identifiée, introduite de la Chine par M. Maurice de Vilmorin (nº 7 167) est également voisine du *R. ciliatum*, mais s'en distingue par ses feuilles plus grandes, non velues; les fleurs, de 9 centimètres de diamètre, blanches, à macule verdâtre. D'après le présentateur, cette très belle plante serait malheureusement un peu frileuse sous le climat de Paris. — Le *R. ciliatum* Hooker fils, du Sikkim, espèce connue de longue date, mais encore peu répandue dans les jardins, était présentée comme pouvant être cultivée en pot et soumise à la culture forcée, comme les *Azalea mollis*.

M. Gicquelais, horticulteur à Dinan (Côtes-du-Nord) avait envoyé une touffe bien fleurie de *Sanguinaria canadensis* Linné, élégante Papavéracée qu'il avait récoltée à l'état sauvage en 1904, aux environs de Washington (Etats-Unis), en se rendant à l'exposition de Saint-Louis.

M. Marcoz, horticulteur à Brunoy, présentait un superbe *Brassocattleya* nouveau, dénommé *Souvenir de Henri Constantin* (*Brassocattleya Marguerite Fournier* × *Cattleya Trianæi*, qui a obtenu un certificat de mérite. Sa fleur est très grande, bien étalée, de 20 centimètres de diamètre, à divisions larges, un peu ondulées, d'un rose délicat; à grand labelle, mesurant 10 centimètres de hauteur sur 7 de largeur, ondulé fimbrié, à fond jaune, avec une large macule rouge à la base.

Un *Cattleya* hybride, non dénommé (*C. Austerlitz* × *C. Percivaliana*), du même présentateur, fut aussi très admiré. D. B.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Une Pomme monstre.

Il a été présenté dernièrement à la Société d'horticulture de Londres, une Pomme de la variété *Peasgood's non such*, qui pesait 1 054 gr. et dont la circonférence atteignait 43 centimètres.

Propriétés fertilisantes de la pluie.

D'après des recherches récentes, l'humidité que la pluie fournit au sol ne suffit plus à expliquer son action bienfaisante sur la végétation. Depuis longtemps, on pensait que la pluie apportait au sol un important contingent d'azote, mais l'expérience a montré que la somme d'azote ainsi fournie était négligeable.

De nouvelles expériences ont appris que l'influence favorable exercée par la pluie sur la végétation doit être attribuée non seulement à l'humidité, mais aussi à l'aération qu'elle produit dans le sol, car les eaux pluviales sont saturées d'oxygène. Cette opinion est soutenue par MM. Russell et Appleyard dans le *Journal of Agricultural Research*. Ils ont remarqué que l'activité chimique du sol ne concorde pas exactement et parallèlement avec la somme d'humidité qu'il a reçue, comme on pourrait le prévoir. Mais si l'on compare les changements dans l'activité chimique d'une part, et la précipitation aqueuse d'autre part, on observe un rapport étroit entre eux. Il semble donc probable que la décomposition plus rapide du sol et la facilité qui en résulte pour les racines d'en absorber les principes nutritifs, ce qui produit une végétation plus vigoureuse, doivent être attribués à l'eau de pluie pour une partie seulement, et qu'une autre propriété de la pluie est d'aérer le sol. L'oxygène qu'elle met en contact avec les racines est sans doute immédiatement absorbé; il stimule l'action de ces organes et la plante végète plus vigoureusement.

Destruction des larves de la Mouche de l'Ognon.

D'après le *Canadian Horticulturist*, les dommages que causent aux cultures d'Ognons les larves de l'*Hylemia antiqua* peuvent être combattues efficacement, ainsi qu'il résulte des expériences conduites à Ottowa par M. R. Gibson. Il suffit de bassiner les plantes au moyen d'une solution composée d'une once (31 gr. 10) d'arséniate de soude, une pinte (0 lit. 56) de mélasse et un gallon (4 lit. 54) d'eau. On dissout l'arséniate de soude dans l'eau bouillante, puis on ajoute la mélasse et quand la préparation est refroidie, on peut l'employer; elle aurait pour effet d'attirer l'insecte adulte et de l'empoisonner. F. DUJARDIN.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 mars au 7 avril, les arrivages sur le marché aux fleurs ont été assez importants; la vente s'est faite dans des conditions relativement favorables; depuis le 25, les arrivages sont très abondants, mais leur écoulement est très difficile; les expéditions sur la province ne pouvant plus se faire, tout arrive sur Paris où la vente est presque nulle; les fleurs d'Italie arrivent toujours en très vilain état en raison de la durée du transport.

Les **Roses** du Midi tirent à leur fin; on a vendu : *Frau Karl Druschki*, de 3 à 4 fr. la douzaine; *Paul Nabonnaud* de 8 à 10 fr. le panier; *Marie Van Houtte*, de 6 à 8 fr. le panier, des chaufferies d'Antibes: *Ulrich Brunner* de 4 à 6 fr. la douzaine. Les *Rose* chauffées de Paris font leur apparition en très petites quantités. *Gabriel Luizet* vaut de 15 à 18 fr. la douzaine; *Lilium Harrisii*, 8 fr. la douzaine; *Lilium Lanafolium Album*, 12 fr. la douzaine. **L'Arum** du Midi, 3 fr. la,douzaine. Le **Genêt**, 0.50 la botte. Les **Glaïeuls** *Gandavinas*, 3 fr. la douzaine. Les **Giroflées** *Quarantaine* valent 0.40 la botte; sur longues tiges, 0.60 la botte. La **Violette de Parme** de Toulouse, 3 à 4.50 la botte, de Paris, 2.50 la touffe avec raciaes. **Violette** de Marcoussis, 0.15 à 0.20 la botte, et 0.50 à 0.75 le boulot. Le **Narcisse** *Trompette* de 0.15 à 0.30 la botte. **Narcisse** *Poète* du Midi, 0.40 à 0.50 la botte. Le **Lilas** blanc, 2.50 à 3.50 la botte; la demi-gerbe 4 fr., la gerbe 10 fr.; *Trianon*, 6 à 8 fr. la botte et 10 fr. la demi-gerbe. **Pensée** de Paris *demi-deuil*, 0.60 le bouquet, avec *figure* 0.75 le bouquet; du Midi, 1.50 à 2 fr. le cent de bouquets. **Myosotis**, 1.50 la botte. Les **Iris** de *Suze*, 3 fr. la douzaine. **Iris** *espanica* du Midi, de 1 à 2 fr. la douzaine. La **Boule de Neige**, 4 à 6 fr. la douzaine. **Amaryllis**, 10 fr. la douzaine. La **Tulipe** à fleurs simples, 3 fr. la douzaine. Le **Mimosa** *Deaballa* de 5 à 7 fr. le panier; *Grain d'or*, de 4 à 6 fr. le panier. Les **Renoncules**, 0.40 à 0.60 la botte. **L'Ail**, 15 fr. le cent de bottes. **Giroflée** jaune brune, 0.30 la botte. **Pivoine** du Midi, 3.50 à 5 fr. la douzaine. Les **Tulipes** *cocottes*, 0.20 à 0.30 la botte. Les **Œillets** du Midi, *Reine Isabelle*, 2.50 à 3.50 la douzaine; *Madeleine*, 1 à 1.50 la douzaine; *Gardenia*, 0.75 à 1.25 la douzaine; Grenat, 1.50 à 2 fr. la douzaine. **Œillets** en carton, 4 fr. la douzaine. Les **Anthemis** blancs, 0.15 la botte; jaune, 0.25 la botte; à fleurs doubles longues tiges, 0.40 à 0.60 la botte. Le **Prunus**, 1.50, 2.50 et 4 fr. la botte.

Les légumes, dont les apports sont relativement limités, s'écoulent à des prix soutenus. On paie l'**Ail** de 80 à 120 fr. les 100 kilos. Les **Artichauts** d'Algérie, de 15 à 60 fr. le cent; ceux du Midi, de 40 à 50 fr. le cent. Les **Asperges** des chaufferies, 3 à 18 fr. la botte; pointes d'Asperges, 1 à 1.50 la botte. La **Barbe de Capucin** de 20 à 25 fr. le cent de bottes. La **Betterave** cuite de 1 à 3 fr. la bourriche. Les **Carottes** nouvelles de Nantes, Paris, Orléans, 0.50 à 0.80 la botte; de Chevreuse, 20 à 45 fr. les 100 kilos. Le **Céleri-Rave**, 0.20 à 0.80 la pièce. Le **Cerfeuil**, de 60 à 80 fr. les 100 kilos. Les **Champignons** extra, 2 à 3 fr. le kilo; moyens, de 2 à 2.40 le kilo. **Morilles**, 4 à 6 fr. le kilo. Les **Chicorées** de Nantes et Paris, 20 à 30 fr. le cent, et de 20 à 45 fr. les 100 kilos. Les **Choux** de Barfleur et Angers, 12 à 18 fr. le cent. **Choux** verts de 40 à 90 fr. Les **Brocolis**, 70 à 75 fr. le cent. Les **Choux de Bruxelles**. 90 à 140 fr. les 100 kilos. Les **Rutabagas**, de 12 à 18 fr. les 100 kilos. Les **Choux-fleurs** d'Angers, de 30 à 45 fr. le cent, de Roscoff, 20 à 80 fr. le cent. **Ciboules**, 10 à 15 fr. le cent de bottes. Le **Cresson** de 0.75 à 1.60 les 12 bottes. Les **Endives** de 120 à 240 fr. les 100 kilos. Les **Epinards** de 20 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Scaroles**, 20 à 30 fr. le cent et de 30 à 70 fr. les 100 kilos. Le **Fenouil** de 90 à 110 fr. les 100 kilos. Les **Haricots** secs de 140 à 180 fr. les 100 kilos. Les **Laitues** du Midi et de Paris, 6 à 22 fr. le cent; du Midi, de 15 à 80 fr. les 100 kilos. Le **Laurier sauce**, de 60 à 80 fr. les 100 kilos. La **Mâche**, de 30 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Navets** nouveaux de Nantes et Paris, 50 à 80 fr. les 100 kilos, de Flins, 20 à 28 fr. les 100 kilos. **L'Oignon**, de 120 à 180 fr. les 100 kilos; d'Espagne, de 26 à 50 fr. les 100 kilos. **L'Oseille**, de 60 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Panais** de 8 à 12 fr. le cent de bottes. Le **Persil**, de 60 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Pissenlits** de Vendée et Paris, de 20 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux**, de 60 à 100 fr. le cent de bottes. Les **Pois verts** d'Espagne et d'Algérie, 120 à 160 fr. les 100 kilos; *Mange-tout* d'Algérie, 100 à 140 fr. les 100 kilos. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Algérie, de 80 à 110 fr. les 100 kilos; **Radis** d'Orléans, Nantes, Tours, 12 à 15 fr. le cent de bottes, et de Paris, 1.25 à 1.50 les 3 bottes. Les **Salsifis** Orléans, 0.60 à 1.40 la botte. Le **Thym**, de 0.65 à 0.80 la botte. Les **Topinambours** de 20 à 25 fr. les 100 kilos.

Les fruits dont les apports sont très réduits se vendent à des prix soutenus. Les **Cerises** de serre, de 4 à 6 fr. la caisse. Les **Citrons**, de 3 à 8 fr. le cent. Les **Dattes**. de 1 à 3 fr. la boîte et de 260 à 310 fr. les 100 kilos. Les **Figues** sèches, de 90 à 230 fr. les 100 kilos. Les **Mandarines**, de 8 à 20 fr. le cent, et de 80 à 120 fr. les 100 kilos. Les **Marrons** français, de 30 à 90 fr. les 100 kilos. Les **Noix** sèches, de 150 à 180 fr. les 100 kilos. Les **Oranges** d'Italie,, de 8 à 20 fr. le cent; d'Algérie, de 6 à 20 fr. le cent. Les **Poires**, de 1 fr. à 2.50 pièce; de choix, 60 à 130 fr. les 100 kilos; les communes de 50 à 80 fr. les 100 kilos. Les **Pruneaux**, de 2 fr. à 4.50 le kilo. Les **Raisins** de serre blanc, de 6 à 10 fr. le kilo; noir, 7 à 15 fr. le kilo; Thomery blanc, 4 à 13 fr. le kilo. Les **Tomates** d'Algérie, 280 à 350 fr. les 100 kilos.

H. Lepelletier.

AVIS IMPORTANT. — Les cours indiqués ci-après sont relevés avec grand soin; nous devons cependant appeler l'attention de nos abonnés sur la valeur exacte de ces renseignements. Les écarts entre le prix maximum et le prix minimum y sont déjà parfois considérables, par suite des différences de qualité; et pourtant il peut encore arriver que des fruits ou des fleurs soient vendus aux Halles au-dessus du cours maximum que nous indiquons, s'ils sont exceptionnellement beaux, ou qu'ils n'atteignent pas le cours minimum, ou même ne se vendent pas du tout, s'ils sont médiocres. Notre Revue commerciale a donc seulement pour but d'indiquer les tendances générales du marché, les produits qui y sont expédiés et les fluctuations des cours, plutôt que des prix précis pouvant servir de base pour des achats ou des ventes.

Paris. — L. Maretheux

Le Gérant : Charles Dutreix.

90e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

90e ANNÉE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ✻

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1918 — 16 Mai. — N° 5

SOMMAIRE

PLANCHE HORS TEXTE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — *Citations* : MM. G. Evillot, E. Thuilleaux. — *Nécrologie* : Henri Theulier. — Les fleurs, plantes de serre et d'appartement, objets de luxe. — Chutes de neige en Gâtinais. — Tempête dans la région de Nice. — M. Ch. Flahault, membre associé de l'Académie des Sciences. — Cours de dessin du Muséum. — *Phœnix canariensis* et *P. melanocarpa*. — Herbier et bibliothèque Boissier. — Concours de Jardins potagers militaires en 1918. — L'emploi des composés arsenicaux en Agriculture. — En faveur de notre Agriculture. — Un nouvel Hamamelis hybride.

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — *Citations* : MM. G. Evillot, E. Thuilleaux. — *Nécrologie* : Henri Theulier. — Les fleurs, plantes de serre et d'appartement, objets de luxe. — Chutes de neige en Gâtinais. — Tempête dans la région de Nice. — M. Ch. Flahault, membre associé de l'Académie des Sciences. — Cours de dessin du Muséum. — *Phœnix Canariensis* et *P. melanocarpa*. — Herbier et bibliothèque Boissier. — Concours de Jardins potagers militaires en 1918. — L'emploi des composés arsenicaux en Agriculture. — En faveur de notre Agriculture. — Un nouvel Hamamelis hybride.

Livre d'Or.

Citations à l'ordre du jour. — M. Gontran Evillot, fils de M. Evillot, représentant de la Maison Croux, Val d'Aulnay (Seine). « Sous-officier de grande valeur qui ne cesse de rendre les services les plus signalés. Détaché comme agent de liaison auprès de l'infanterie lors de l'attaque du 5 mai 1917, a fait preuve des plus belles qualités d'énergie et de sang-froid en parvenant, malgré la violence du feu ennemi, à envoyer des renseignements très précieux sur la situation de notre infanterie. » (Ordre de la division). A été promu sous-lieutenant.

Le capitaine Etienne Thuilleaux, pépiniériste à La-Celle-Saint-Cloud (Seine-et-Oise), a été cité pour la septième fois à l'ordre du jour, après avoir fait preuve, comme toujours, d'une vaillance qui excite l'admiration :

« Chargé d'organiser un groupement de huit batteries d'artillerie de tranchées en vue de détruire des organisations importantes de l'ennemi, a pris des mesures telles qu'il a été prêt à ouvrir le feu en sept jours. A déployé en cette circonstance le zèle, l'activité et le dévouement qui lui sont habituels. A dirigé les tirs de destruction le 20 février 1918, se tenant en toute première ligne avec ses commandants de batteries. A obtenu une efficacité remarquable. » (Ordre du Corps d'armée.)

Nécrologie.

C'est avec émotion que nous annonçons la mort presque subite de notre excellent collaborateur Henri Theulier, décédé le 4 mai dernier. Cet horticulteur bien connu, dont on se rappelle les articles si vivants et documentés, était officier du Mérite agricole.

Les fleurs, les plantes de serre et d'appartement objets de luxe.

Un règlement d'administration publique fixe la liste des objets dits de luxe (marchandises, denrées, fournitures, dont la loi du 21 décembre 1917 a frappé la vente d'une taxe de 10 0/0.

Les fleurs naturelles, les plantes de serre et d'appartement sont classées parmi les objets de luxe dès qu'elles donnent lieu à un achat de 10 francs.

Chutes de neige en Gâtinais.

Dans la séance du 10 avril de l'Académie d'Agriculture, M. Maurice de Vilmorin a fait part de ses observations sur les chutes de neige au mois de mars dernier, en Gâtinais. La couche de neige dépassait 40 centimètres de hauteur le 6 au matin et les cultures qu'elle recouvrait, sur un sol non gelé, n'ont point souffert. Cette neige très floconneuse se fixait aux branchages, en masses pesantes, l'absence de vent favorisant son agglutination. Beaucoup d'arbres et d'arbrisseaux ont eu leurs branches brisées sous ce lourd et dangereux fardeau. Le Pin sylvestre fut au nombre de ceux qui en souffrirent le plus. Les plus atteints ont été les arbres de 30 à 60 ans, quand ils étaient isolés ou en bordures.

L'Epicea fut indemne. Les arbres à feuilles caduques, sauf quelques Bouleaux, ont peu souffert. Les Pommiers plantés en lignes dans les champs n'ont point de mal, mais les arbres fruitiers âgés et fatigués, Cerisiers ou autres, ont eu de graves avaries.

De grands dommages sont résultés de cette accumulation de neige.

Tempête dans la région de Nice.

On nous écrit qu'une période de près de quinze jours de tempête avec vents furieux et pluies diluviennes incessantes ayant donné, sur certains points, plus de 50 centimètres d'eau, a sévi dans la région de Nice. Il est à souhaiter que le beau temps s'établisse et permette de réparer les dégâts considérables subis notamment par les jeunes plants de légumes déterrés en partie par les eaux qui ne pouvaient plus être absorbées.

M. Charles Flahault nommé membre associé de l'Académie des Sciences.

Nous apprenons avec un vif plaisir l'élection de M. Charles Flahault comme membre associé national de l'Académie des Sciences. On sait que le sympathique professeur de botanique de la la Faculté des sciences de Montpellier a créé, dans cette ville, un Institut botanique des plus prospères, consacré spécialement aux études de géographie botanique. M. Flahault s'occupe aussi, avec ardeur, de dendrologie et a constitué, sur l'Aigoual, des jardins d'expériences où il se livre à des essais d'acclimatation.

Cours de dessin au Muséum.

Dessin appliqué à l'étude des plantes. — Mme Madeleine Lemaire, professeur, a commencé ce cours le jeudi 2 mai 1918 à 3 heures et le continue les samedis, mardis et jeudis suivants, à la

même heure et dans la même salle : salle des Cours de Dessin (Porte d'Austerlitz), qui est ouverte aux élèves à partir de une heure.

Dessin appliqué à l'étude des animaux. — M. A. Millot, professeur, a commencé ce cours le vendredi 3 mai, à une heure, dans la même salle que le cours précédent; il le continue les lundis, mercredis et vendredis, à la même heure.

Phœnix canariensis glauca et P. melanocarpa.

Par suite d'imprécisions dans les citations bibliographiques et par le rapprochement de certains caractères, on peut être amené à croire que M. Chabaud, dans son livre *Les Palmiers de la Côte d'Azur*, considère ces deux plantes comme identiques. C'est ainsi que la chose a été présentée dans le numéro du 16 mars 1918 de la *Revue Horticole*, p. 45 : mais cela n'est pas exact. Notre collaborateur, le Dr Robertson Proschowsky, de Nice, qui a étudié spécialement ces plantes, nous écrit qu'elles sont complètement différentes par le fruit.

Celui du *P. canariensis glauca* ne se distingue pas de celui du *P. canariensis* ordinaire; il est brun foncé à la complète maturité, à pulpe mince, sucrée; la graine est également semblable à celle du Dattier des Canaries.

Le *P. melanocarpa* désigné provisoirement sous ce nom par Naudin, se rattache au contraire, dit-il, au *Ph. dactylifera* par son fruit et par sa graine. La chair est abondante et *délicieuse* comme celle des dattes ordinaires. Ce serait, d'après lui, une simple variété de ce Palmier rappelant celle à fruit noir de l'Afrique du Nord. La récolte obtenue dans le midi de la France est, paraît-il, achetée par l'un des principaux marchands de fruits exotiques de Nice, qui la vend sous le nom de *Dattes de Nice*.

Le Dr Robertson Proschowsky ajoute que ce Palmier, ainsi qu'il l'a déjà écrit, fructifie, que les fleurs aient été ou non pollinisées : dans ce dernier cas, les graines sont avortées.

Disons cependant que M. Giorgio Roster, dans son ouvrage *Le Palme coltivate in piena aria ne giardini d'Italia*, p. 85, admet comme probable que le *P. melanocarpa* est un hybride du *D. dactylifera* croisé par une autre espèce.

Comme on le sait, le *P. canariensis glauca* est considéré comme étant un hybride des *P. canariensis* et *dactylifera*. C'est l'opinion exprimée par M. Chabaud.

Le Dr Sauvaigo (*Revue Horticole*, 1894, p. 494) paraît croire que le *P. melanocarpa* est également le produit du croisement de ces deux mêmes espèces.

Herbier et Bibliothèque Boissier.

Nous apprenons que l'Herbier et la Bibliothèque Boissier, d'une importance considérable au point de vue scientifique, seront adjoints à l'Institut de Botanique de Genève, dont le directeur est M. Chodat, le distingué professeur de botanique à la Faculté des Sciences de cette ville.

Concours de jardins potagers militaires en 1918.

Sur la proposition du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement et en raison des excellents résultats produits par le concours de jardins potagers militaires organisé l'an dernier, le ministre de la Guerre a décidé que ce concours aurait lieu de nouveau en 1918.

Des instructions viennent en conséquence d'être adressées aux généraux commandant les régions pour qu'ils assurent la visite, entre le 15 juin et le 15 août, des cultures, et leur classement par ordre de mérite avant le 15 septembre.

Ces opérations, pour lesquelles le ministre a prescrit d'utiliser la collaboration des conférenciers militaires, des autorités civiles, des Sociétés d'Horticulture et autres groupements qui ont puissamment aidé au succès du concours de 1917, pourront d'ailleurs, comme pour ce dernier, avoir lieu soit pour toute la région, soit par subdivisions ou groupes de subdivisions.

L'emploi des composés arsenicaux en Agriculture.

Par dérogation aux dispositions du décret du 14 septembre 1916, mais seulement jusqu'au 1er mai qui suivra la cessation des hostilités, les *traitements d'hiver* de la Vigne et des arbres fruitiers pourront être effectués à l'aide de préparations à base de composés arsenicaux solubles. En conséquence, la fabrication et la vente des préparations dont il s'agit, pourront se continuer dans les délais ci-dessus. (Décision du ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement, en date du 22 mars 1918.)

En faveur de notre Agriculture.

Le ministère de l'Agriculture (Service des Epiphyties) vient d'éditer une notice, accompagnée de deux planches en couleurs, destinée à vulgariser, dans les milieux agricoles du littoral méditerranéen et de la Côte d'Azur tout spécialement, la connaissance d'une redoutable cochenille d'importation récente, l'*Icerya Purchasi*, et de son parasite naturel, le *Novius cardinalis*.

Cette brochure qui intéressera au plus haut point nos agriculteurs, horticulteurs, jardiniers et propriétaires de villas, est envoyée *gratuitement* sur demande adressée au Service des Epiphyties, 42 *bis*, rue de Bourgogne, Paris, avec un timbre de 0 fr. 15 pour le port.

Un nouvel Hamamelis hybride.

Le 29 janvier, M. L. Russell, de Richmond, a présenté à la Société d'horticulture de Londres, l'*Hamamelis Russelliana*, descendant de l'*H. Zuccariniana* fécondé par le pollen de l'*H. arborea*. Dans l'hybride, le port étalé rappelle le père, tandis que les pétales moins tordus, plus longs et d'un jaune plus vif, indiquent l'influence de la mère.

D. Bois et P. Berthault.

MORT DE M. MAURICE DE VILMORIN

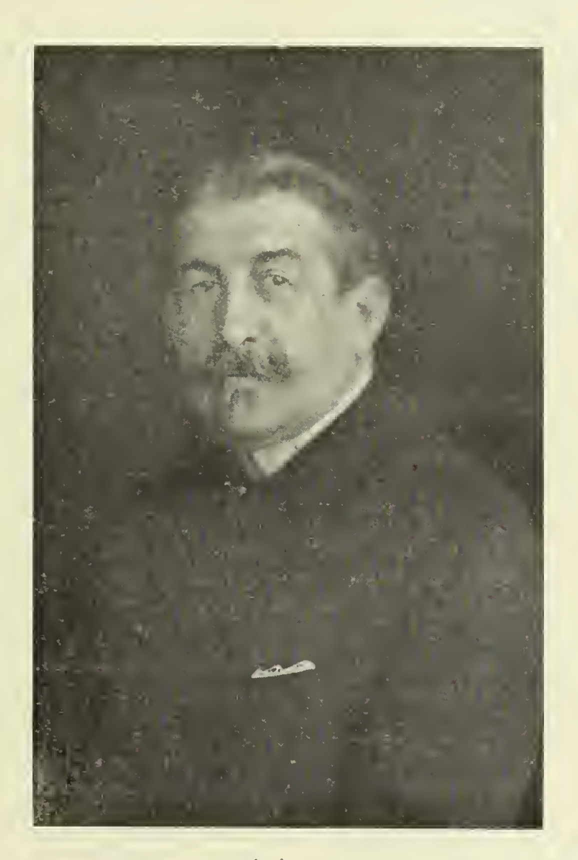
L'Horticulture française vient de nouveau d'être éprouvée par le décès de l'un de ses représentants les plus éminents, M. Auguste-Louis-Maurice Lévêque de Vilmorin.

Né à Verrières-le-Buisson, le 26 février 1849, il est mort aux Barres (Loiret), le 21 avril 1918.

Comme ses ancêtres, il eut la passion de l'Horticulture, et surtout de la dendrologie, à laquelle il s'adonna particulièrement.

L'éloge qu'il fit jadis, dans ce journal, de cette charmante et utile science montre le degré d'estime dans lequel il la tenait :

« L'Horticulture est noble par son ancienneté, écrivait-il. Qui dira quel a été l'art le plus ancien, celui d'ouvrir le sillon pour y déposer le grain, d'apprivoiser les premiers animaux domestiques pour vivre de leur lait ou celui de transplanter près de la demeure primitive quelques arbustes à fruits moins âpres.



M. MAURICE LÉVÊQUE DE VILMORIN.

« L'Horticulture est noble parce qu'elle est nourricière.

« L'Horticulture est noble parce qu'elle est la fille de la paix, de la nature ; elle anoblit à son tour ceux qui l'aiment et leur donne l'amour de ce qui est bon et beau.

« L'Horticulture met en œuvre toutes les facultés de l'esprit, elle développe, elle améliore ses adeptes ; l'invention, le goût sont des facultés qui trouvent chez elle un constant et fructueux emploi.

« Le sculpteur, le peintre s'inspirent pour créer leurs chefs-d'œuvre, de ce qu'il y a de plus beau dans la nature, mais ils les composent par le moyen de matériaux inanimés. Le dessinateur de jardins fait une œuvre qui s'inspire aussi de la nature, mais ses couleurs sont vivantes, puisque ce sont les fleurs elles-mêmes et, quant au fond de ses tableaux, c'est le ciel lui-même, sous ses divers aspects, qu'il soit illuminé par le midi ou doré par le couchant.

« L'Horticulture ornementale, la culture des fleurs, l'art de les grouper au jardin, dans l'habitation, le bouquet enfin, est un art éducateur qui polit, affine et donne de la distinction et de l'élégance, c'est le brin de poésie nécessaire à la vie, c'est l'échappée ouverte vers des pensées plus hautes. »

On voit, par ces extraits, à quel haut degré M. Maurice de Vilmorin appréciait l'Horticulture, à laquelle il voua une grande partie de sa vie.

Lorsque ses études classiques furent terminées, il se livra résolument à celle des plantes et s'occupa de la revision des plantations d'arbres forestiers que son grand-père, Philippe-André de Vilmorin, avait établies au Domaine des Barres (Loiret). On sait que ce domaine, cédé à l'État, en 1866, est devenu un centre d'enseignement forestier sous la direction générale des Eaux-et-Forêts, en même temps que l'une des collections d'arbres les plus importantes et les plus belles qui existent en Europe.

Ses connaissances spéciales s'accrurent par les visites qu'il fit aux principaux *Arboretum* et aux forêts de la France continentale, d'Algérie, de Corse, et par ses voyages d'études à

l'étranger : en Allemagne, en Autriche, en Belgique, aux États-Unis, en Russie, etc.

De 1871 à 1898, il fit des plantations forestières sur plus de 60 hectares, pour éprouver le degré de résistance de divers Pins aux terrains calcaires et d'arbres à feuilles caduques à des milieux variés ; expériences des plus instructives au point de vue des applications pratiques.

Ces études l'amenèrent à porter ses recherches dans le domaine des arbrisseaux.

Malheureusement, l'Arboretum des Barres, si riche en arbres de toutes sortes, ne possédait pas de collections arbustives, et nos grands établissements scientifiques, tels que le Muséum, sont placés dans des conditions si défavorables de milieu et d'espace, qu'on ne peut y trouver que des collections de plantes vivantes incomplètes.

Il voulut combler cette lacune, d'autant plus regrettable pour notre pays, que la mort de M. Alphonse Lavallée détermina, à cette époque, la disparition de l'Arboretum de Segrez, au grand dommage des botanistes et de tous ceux qu'intéressait la dendrologie.

C'est dans le voisinage même de l'*Arboretum* des Barres, que M. Maurice de Vilmorin choisit le terrain destiné à l'établissement d'un *Fruticetum*, c'est-à-dire d'un lieu consacré exclusivement aux collections d'arbrisseaux, celui-ci s'ajoutant à celui-là pour former, ainsi groupés, un centre d'études complet des plus précieux malgré son éloignement de Paris.

Les plantations du *Fruticetum* furent commencées en 1894, sur une superficie d'environ 4 hectares, qui s'accrut plus tard d'une partie presque égale en étendue. Le parc du château permettait, en outre, l'expérimentation culturale des espèces jugées intéressantes pour l'Horticulture.

Le fond de ces collections fut constitué par des plantes provenant de l'ancien Arboretum de Segrez, du Muséum de Paris, de l'Arnold Arboretum (États-Unis), des jardins royaux de Kew (Angleterre), et d'autres établissements scientifiques français et étrangers.

Mais M. Maurice de Vilmorin ne s'attacha pas seulement à réunir un grand nombre de végétaux ; il poursuivit tout particulièrement la recherche et l'introduction d'espèces nouvelles et son rôle, à ce point de vue, a été considérable.

A cet effet, il se mit en relations avec les botanistes-voyageurs et les missionnaires qui parcouraient certains pays à climat tempéré encore peu explorés. Les graines qu'il en reçut lui procurèrent de nombreuses espèces, certaines d'entre elles connues seulement des botanistes par des échantillons d'herbier, introduites ainsi pour la première fois dans les jardins, à l'état de plantes vivantes ; d'autres, au contraire, nouvelles pour la science comme pour l'Horticulture, et qui furent décrites par ses soins.

La liste est longue des espèces qu'il a ainsi introduites et qui se sont propagées pour l'enrichissement de nos jardins. Qu'il me suffise de citer, dans le nombre, les principaux genres auxquels elles appartiennent : *Clematis*, *Decaisnea*, *Berberis*, *Rosa*, *Prunus*, *Sorbus*, *Spiræa*, *Ribes*, *Deutzia*, *Philadelphus*, *Davidia*, *Lonicera*, *Osmanthus*, *Rhododendron*, *Corylus*, plantes la plupart originaires de la Chine occidentale : Thibet, Yunnan, Sutchuen, etc.

Dans le catalogue de ses collections, publié en 1904, sous le titre de *Fruticetum Vilmorinianum*, et à la rédaction duquel j'ai eu l'honneur de collaborer, on peut trouver la liste complète des espèces qui y figuraient alors ; mais elle s'est sensiblement accrue depuis, aussi la publication d'une nouvelle édition du livre avait-elle été envisagée. Malheureusement, la guerre et les deux derniers hivers, si rigoureux, ont causé de grandes pertes.

Le Fruticetum des Barres était largement ouvert aux visiteurs. Botanistes, horticulteurs, amateurs, français et étrangers y recevaient le meilleur accueil.

On doit à M. Maurice de Vilmorin un certain nombre d'ouvrages dont les principaux sont : *Supplément aux Fleurs de pleine terre*, 3e édit. (1884) ; *Instructions pour les semis de Fleurs de pleine terre* (1887) ; *Les Fleurs de pleine terre*, 4e édit. (1894) (collaboration) ; *L'Horticulture aux Etats-Unis* (honoré d'une médaille d'or de la Société nationale d'Agriculture) ; *L'approvisionnement des grandes villes en légumes* (Congrès de Vienne, Autriche, 1890) ; *Fruticetum Vilmorinianum* (1904) ; *Liste des arbres et arbustes cultivés existant en mars* 1911 *dans le parc et les dépendances du Château d'Harcourt, propriété de la Société nationale d'Agriculture de France* (1911) ; *Bon jardinier*, 150e éd. (collaboration) (1914).

Parmi les notes et mémoires qu'il a fait paraître dans les publications périodiques, nous citerons surtout :

Mémoires de l'Académie d'Agriculture (ancienne Société nationale d'Agriculture) : *Plantes potagères appropriées aux climats tropicaux* (1900) ; *Le Pin sylvestre* (1909 et 1914) ; *Culture de l'Epicea, Le Lierre* (1909) ; *Utilisation du Pin Laricio, Le Pin maritime au Sud des Landes*

1910); *Effets de la sécheresse de l'été de* 1911 (*sur les Conifères* (1911); *Culture du Coton en Algérie et en Tunisie* (1912); *Graines de Betteraves* (1914); *Note sur le domaine de l'Académie à Harcourt* (1915); *Effets de chute de neige dans le Gâtinais en mars* 1918 (1918).

Journal de la Société nationale d'Horticulture de France. *Notes sur les parcs et jardins en Allemagne et en Autriche* (1891); *Culture maraîchère aux Etats-Unis* (1893); *Sur le Pacanier* (1894); *L'Horticulture à Chicago* (1894). *Le Mont Babor, Cèdres de l'Atlas, Sapin de Babor* (1896), *Lonicera thibetica* (1897).

Revue Horticole : *Le Pin Laricio de Calabre* (1889). *Quelques Ficus du Jardin du Hamma* (Algérie) (1890), *Deux belles plantes aquatiques* (1890). *Les Nymphæa rustiques* (1891). *Begonia Vernon* (1891). *Culture en plein air à Berlin des Nymphæa tropicaux* (1891). *Les cultures maraîchères et potagères en Espagne* (1891). *L'Exposition de Chicago et l'Horticulture* (1892). *Les Conifères du Parc de Cheverny* (1892). *Hommage à l'Horticulture* (1894). *Fritillaria pudica* (1895). *Les plantes nouvelles à l'Exposition d'Horticulture de Paris* (1896). *La Société des Amis des arbres* (1897). *Buddleia variabilis, Incarvillea grandiflora* (1898). *Rosa microphylla-rugosa* (1905). *Corylus tibetica, Rhododendron spinuliferum* (1910). *Lilium sulphureum* (1913).

Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation : *Introduction de Rhododendron sino-thibétains* (1909), *Notes sur des arbustes du Fruticetum des Barres* (1910). *Floraison des Bambous, Survivance à cette floraison* (1912). *Le Corydalis cheilanthifolia* (1915). *Les effets du froid sur les végétaux en février-mars* 1917 (1917).

Bulletin de la Société dendrologique de France : *La Collection de Conifères de Baxbury, près Londres* (1906). *Les collections de Bambous de M. le professeur Bureau, à la Meilleraie* (1909). *Une visite aux Pins sylvestres de la région de Riga* (1914).

Bulletin de la Société des Agriculteurs de France : *Introduction d'arbres étrangers* (1888).

Bulletin de la Société des Amis des arbres : *Le Frêne de Kabylie* (1895). *Le bois de Pichepin* (1897).

Revue des Eaux et Forêts : *Essais d'arbres exotiques dans la forêt d'Eberswalde* (1900).

Garden and Forest : *Juglans Vilmoriniana* (1891).

En 1900, la Société nationale d'Agriculture, devenue depuis Académie d'Agriculture, appela M. Maurice de Vilmorin à prendre place dans sa section de sylviculture. Il fut président de cette haute compagnie en 1916, et était président de la Commission officielle chargée d'étudier les questions relatives à la production en France des graines de Betteraves à sucre. Il participa personnellement, dans une large mesure, à l'enrichissement des collections de l'Arboretum d'Harcourt, propriété de l'Académie d'Agriculture. On sait que cet Arboretum, créé il y a près d'un siècle, par Michaux fils, renferme la collection de Conifères la plus importante de France et peut-être d'Europe. Pour aider à son entretien et à son développement, M. Maurice de Vilmorin a offert à l'Académie d'Agriculture, en 1917, un titre de rente de mille francs.

M. Maurice de Vilmorin était co-propriétaire de la Maison Vilmorin-Andrieux et Cie, depuis le 1er juillet 1873.

Il fut :

Secrétaire de la classe 79 à l'Exposition universelle internationale de 1889, et secrétaire rapporteur du Comité 8, de celle de Chicago (1893-1894).

Membre fondateur du Comité français des Expositions à l'étranger et membre des Comités d'organisation des Expositions universelles de Bruxelles, Anvers, Liége, Milan, Londres.

Membre du Conseil d'administration du jardin colonial de Nogent, depuis sa fondation.

Président de la Société botanique de France.

Vice-président de la Société nationale d'Horticulture et président de son Comité d'Arboriculture d'ornement ainsi que de sa Section des Roses.

Vice-président de la Société nationale d'Acclimatation.

Président de la Section d'Horticulture et de Sylviculture de la Société des Agriculteurs de France.

Vice-président de la Société dendrologique de France.

Il était chevalier de la Légion d'honneur depuis l'année 1894 et titulaire de plusieurs Ordres étrangers.

La médaille commémorative de Veitch, haute distinction honorifique d'Angleterre, lui fut conférée en 1906 pour services rendus à l'Horticulture.

Bon Français, il avait combattu pour la France en 1870 et il ne douta jamais de l'issue glorieuse de la lutte que nous soutenons aujourd'hui pour abattre les ennemis de notre Patrie et de l'Humanité.

La famille de Vilmorin avait été déjà cruellement éprouvée le 29 juin dernier par le décès de M. Philippe Lévêque de Vilmorin ; la mort de M. Maurice Lévêque de Vilmorin, oncle de ce dernier, la plonge dans un nouveau deuil, qui atteint aussi le monde des amis des plantes.

Au nom de la *Revue horticole*, nous adressons à cette famille ainsi frappée dans ses plus chères affections, l'expression de notre douloureuse sympathie.

D. Bois.

SUR DEUX JARDINS IMPROVISÉS DE VERDUN (1)

Lorsqu'après « la Marne », la guerre de mouvement fit place à la stagnation, il fallut bien s'installer. Nous avions pourtant de la répugnance à rester là au lieu de marcher de l'avant. C'était l'hiver, nous étions dans la boue, il pleuvait, il neigeait et, pour nos blessés, les tentes de toile usées déjà étaient bien inconfortables. L'eau tombait dessous. Il fallut les remplacer par des baraques à double parois en planches, garnies de carton bitumé. Quelle joie ce fut d'y avoir chaud ! Je vois encore le bon sourire de nos pensionnaires d'un jour quand nous allions, le soir, leur dire une blague ou une chanson. Car on blaguait et on chantait là-bas.

Notre H. O. E. était installé à la gare de Verdun, et, comme nous hébergions parfois 2.000 à 3.000 hommes, il fut nécessaire d'emprunter les glacis des fortifications pour y installer nos tentes d'abord, nos baraques ensuite.

Vous pouvez vous imaginer ce que peut devenir un glacis gazonné quand on y passe et repasse. Il est rapidement transformé en un cloaque abominable.

Le Dr Cauvet, médecin principal, actuellement directeur du Service de santé d'un Corps d'armée, notre chef, qui avait conçu le plan de l'hôpital, fit d'abord faire un chemin de planches dans l'allée principale, mais le reste du terrain, malgré le mâchefer, demeurait impraticable.

C'est alors, dès janvier 1915, que je proposai de dessiner un jardin, d'avoir des fleurs et même des légumes.

Mon plan était simple : j'avais à desservir les baraques, les douches, les lavabos, la salle d'opérations et la maison des infirmières. Je tirai des lignes droites que je rendis un peu sinueuses pour faire l'ensemble moins rigide et je commençai à planter mes jalons. Ils eurent un gros succès mes jalons; le lendemain, je les trouvai fleuris de roses en papier, et le surlendemain garnis d'oranges. Il faut bien rire, n'est-ce pas?

Les Verdunois restés là me demandaient en riant combien de temps je voulais que la guerre dure ?

Il s'agissait d'abord de favoriser l'écoulement des eaux. C'est là un point essentiel en matière de parcs et de jardins. Il fallait établir des pentes régulières, sans ressauts, et faire des allées à dos d'âne. C'était facile; la terre des allées rejetée sur les côtés devait servir à rehausser les pelouses et les massifs.

Cette terre se travaillait d'ailleurs très bien. J'ai voulu me rendre compte de son origine géologique. J'avais remarqué des galets roulés siliceux qui n'avaient rien à voir avec le terrain des côtes essentiellement calcaire. Les côtes de Meuse sont jurassiques.

Je me suis souvenu que la Moselle avait d'abord été un affluent de la Meuse, avant d'être soutiré par un affluent de la Meurthe. Elle se jetait alors à l'emplacement de Pagny-sur-Meuse, après avoir longé le Val-d'Ane, au fond argileux. C'est d'ailleurs ce fond argileux qui, sans doute, favorisa la capture de la Moselle vers Toul par un petit affluent de la Meurthe. L'argile se dépose, forme barrage, l'eau monte, puis cherche à s'écouler au plus court.

Le Val-d'Ane n'est plus aujourd'hui qu'une vallée morte dans les deux sens de laquelle coulent deux ruisseaux, l'un vers la Meuse, l'autre vers la Moselle, qui, contournant Toul, s'en va retrouver la Meurthe et lui donne son nom.

Pendant toute une longue période, la Moselle apporta ses cailloux roulés et ses sables vosgiens siliceux dans la vallée calcaire de la Meuse. Il est facile de vérifier ce fait géologique, en constatant que ces débris siliceux se trouvent seulement en aval de Pagny-sur-Meuse et jamais en amont.

Les alluvions de Verdun sont remplies de ces sables et cailloux roulés vosgiens. Et ce sont ces alluvions relevées par les travaux des fortifications de la ville qui ont servi de substratum à mon jardin.

Vous ne pouvez croire tout ce qu'il avait de charme ce jardin de guerre, dont le gazon des pelouses provenait des balayures du parc à fourrages et dont les massifs étaient plantés au petit bonheur de fleurs sauvages, comme les Hépatiques (*Hepatica triloba*, *Anemone Hepatica*), le Bois joli (*Daphne Mezereum*), si abondant dans les bois de Bellerupt et de la Tranchée de Calonne. Mes plants venaient de là. J'étais allé les chercher en février dans ces bois, dont le nom seul évoque une épopée.

J'avais aussi des Primevères, des Perce-neige (*Galanthus nivalis*).

Ils me rappelaient ceux de Trianon et les petits amoureux de Paris qui vont les cueillir au premier soleil. A la guerre, les moindres choses sont douces au souvenir, et j'aimais ces petites fleurettes qui me parlaient du cher passé.

J'avais remarqué dans les allées des jardins abandonnés des quantités de jeunes plants de Myosotis, de Phlox et de Pervenches que les propriétaires voulurent bien me donner. J'obtins aussi des Narcisses, des Diclytras, des Impériales, des Lis, des Œillets, des Rosiers et, plus tard, des Helianthes, des Dahlias et des Chrysanthèmes. Aux beaux jours, je semai des Capucines et des Pois de senteur qui me firent une belle haie comme clôture du côté de la ville.

Dès les premiers soleils, j'eus des fleurs, et j'entends encore les blessés me demander un

(1) Communication faite à la Société nationale d'Acclimatation.

brin de Myosotis pour envoyer à leur femme.

Un jardin, c'est un sourire dans un hôpital; c'est propre, c'est gai, les oiseaux y viennent chanter. Dans les allées sablées de mâchefer (on n'est pas des princes), on passe sans plus se crotter jusqu'aux chevilles. De grands Frênes donnaient en été une ombre fraîche et légère, et les bancs verts ou rustiques (nous avions les deux) tendaient les bras ou leur courbe sinueuse, le soir tombant, pour inviter les amateurs au « dolce farniente ».

L'eau des lavabos s'écoulait dans le fossé des fortifications et traversait un espace plan entre deux buttes. J'eus l'idée de me servir de cette eau pour arroser un potager cultivé sur la pente du fossé et dans l'espace plan. Des Salades, des Choux, des Radis, des Petits pois, des Haricots verts, des Ognons, des Poireaux, des Carottes, des Pommes de terre, du Persil, du Cerfeuil, etc., tout cela copieusement arrosé par l'eau des lavabos, coulant en rigoles, poussait supérieurement et contribuait à l'alimentation.

Ce n'était là qu'un petit essai. Quand, après les bombardements à longue portée, on pensa à nous faire replier en arrière et qu'on installa notre hôpital à quelques kilomètres de Verdun, je cultivai tous les espaces libres. J'y avais mis des centaines de Choux et de Salades, des planches de Boursettes (Mâches), d'Epinards pour le printemps, des Fraisiers et des fleurs partout. Cet hôpital a d'ailleurs été bombardé et la formation a dû l'évacuer.

Ce ne sont là que les rapides souvenirs d'un jardinier de la guerre. A voir pousser des plantes utiles et jolies, les jours douloureux passent plus vite; et puis, comme l'a dit Voltaire : « Cultiver son jardin, sera toujours le dernier mot de la philosophie française. »

André Piédallu.

BOURGEONS A SURVEILLER

Les arbres fruitiers, quelle que soit la forme qui leur est imposée, portent toujours de ci et de là, sur leur charpente, quelques bourgeons très vigoureux qui, laissés à eux-mêmes, prendraient rapidement, au détriment des parties voisines, un développement exagéré.

On devra donc, au début de la végétation, surveiller attentivement les bourgeons issus d'yeux situés immédiatement en dessous de ceux devenus terminaux par le fait de la taille, surtout s'ils se trouvent placés sur le dessus de branches charpentières horizontales ou faiblement obliques.

Le bourgeon qui avoisine immédiatement celui destiné à prolonger les flèches des pyramides ou des fuseaux en cours de formation ainsi que ceux du sommet des branches charpentières des palmettes Verrier, surtout ceux placés à l'extrémité supérieure des branches occupant le milieu de cette forme, ont presque toujours une tendance à s'emporter et à concurrencer le développement de l'œil terminal quelquefois fatigué par une taille un peu trop rapprochée.

En sus de ceux-ci, il faudra également porter son attention sur les bourgeons vigoureux, nés sur le dessus des branches charpentières horizontales et surveiller de très près ceux qui se développeraient sur les coudes des Poiriers et des Pommiers dirigés en cordons horizontaux.

Si on attendait, pour les plus vigoureux d'entre eux, l'époque du pincement, un grand nombre auraient déjà acquis à ce moment un développement exagéré au détriment des bourgeons voisins. Cette rupture d'équilibre pourrait être assez facilement évitée, si au début de la végétation, on faisait subir aux bourgeons ayant une tendance à s'emporter quelques suppressions foliacées.

Cette opération, très simple et cependant efficace lorsqu'elle est faite à propos, doit avoir lieu sur chaque bourgeon à opérer lorsqu'ils épanouissent leurs premières feuilles; il suffit alors de couper, soit avec une serpette, soit avec un éplucheir bien affilé, le tiers ou la moitié de celles du sommet, encore réunies en faisceau.

Pour agir plus énergiquement encore, si le besoin s'en faisait sentir on pourrait supprimer la moitié ou le tiers supérieur du limbe des feuilles déjà épanouies. Très souvent, on est obligé de faire subir à quelques bourgeons très vigoureux une seconde suppression analogue à la première, un peu plus tard.

Ce procédé qui n'a rien de nouveau, mais qu'il n'est peut-être pas inutile de rappeler offre, sur le pincement qui ne doit être pratiqué que plus tard quand les bourgeons ont acquis une longueur et une consistance suffisantes, l'avantage de pouvoir le précéder, de ne pas brusquer l'évolution de la sève, évitant ainsi de provoquer une répercussion fâcheuse sur des ramifications qu'il est intéressant de chercher à affaiblir, tout en les conservant intactes, pour de futures fructifications.

Ces suppressions graduées de parties foliacées naissantes ou tout au moins peu développées ralentissent l'activité de la sève, tout en l'utilisant sans brusques à coups ; elles entravent le développement de jeunes bourgeons qui, s'ils étaient restés livrés à eux-mêmes, auraient rapidement pris un trop grand développement et dont la suppression s'imposerait à la taille suivante.

Le pincement des extrémités, en privant momentanément les bourgeons vigoureux de leurs sommités, leur conserve toutes leurs feuilles latérales dont l'activité provoque rapidement, sous la poussée de la sève, l'émission de bourgeons anticipés qui, plus tard, devront être pincés à leur tour. Pendant que ces mêmes bourgeons continuent à grossir parce que la sève y afflue par un large empâtement, la coupe répétée des feuilles en eût certainement réduit le diamètre et atténué la vigueur.

V. Enfer.

ÉCONOMISONS LES SEMENCES DE POMMES DE TERRE

Malgré les travaux qui ont été publiés depuis plus d'un siècle et les innombrables expériences qui se sont poursuivies sans relâche depuis Parmentier jusqu'à nous, les méthodes de culture de la Pomme de terre ne sont pas encore nettement déterminées, et l'on est encore divisé, particulièrement sur le meilleur mode de plantation. Doit-on mettre en terre des tubercules entiers ou des tubercules fragmentés? Quel intérêt présentent la plantation par yeux et celle par pelures, laquelle constitue l'utilisation d'un déchet?

Tout semble avoir été dit sur cette question de la plantation, et cependant elle est toujours à l'ordre du jour. C'est que les résultats varient suivant les conditions de culture, le degré d'humidité du sol, la sécheresse ou la pluie dominant dans l'année, la variété employée, l'écartement des plants, etc. Les expériences se suivent sans donner des résultats probants, d'autant plus qu'elles sont généralement faites sur des surfaces trop restreintes et sur un nombre de plants infime. Chaque auteur en tire les conclusions qu'il veut, parfois contradictoires, et le cultivateur n'est pas plus avancé.

Il a semblé à beaucoup que les travaux d'Aimé Girard, si remarquables et si soutenus, avaient donné la solution définitive. Il n'en est rien, et les recherches continuent.

Pour ma part, j'ai déjà, contrairement à ses conclusions, rompu quelques lances en faveur du sectionnemeut des beaux tubercules, et je me suis appuyé pour cela non seulement sur les règles de la sélection qui régissent le progrès en horticulture, mais sur les résultats d'expériences récentes confirmant les idées qui sont celles de tous les professionnels horticoles.

Sans discuter d'ailleurs à nouveau la question à fond, il semblera à tout esprit avisé qu'une considération doit, dans les circonstances actuelles, primer toutes les autres. Je veux parler de l'*économie des semences*.

La plantation par tubercules entiers moyens (car les petits tubercules de 60 à 80 grammes par exemple ne peuvent donner, d'après Aimé Girard lui-même, des résultats aussi favorables) nécessite, par hectare, 3 000 à 3 300 kilogr. de semences. En sectionnant les gros tubercules, 1 500 kilogr. (et même 1 200 kilogr.) suffisent. Commme la surface consacrée à la Pomme de terre en France est au moins de 1 500 000 hectares, il faut, en tubercules entiers, 40 millions de quintaux de semence, et en tubercules sectionnés, 20 millions seulement. La récolte totale française étant de 120 à 150 millions de quintaux, c'est donc une économie d'un *sixième ou un septième* de la récolte.

On conviendra que c'est formidable. Tout doit céder, semble-t-il, devant cette constatation. Nous ne sommes pas assez riches en matières alimentaires pour perdre une telle part de notre fortune en vue d'une augmentation de récolte plus que problématique. Il est déjà assez malheureux que le mode de reproduction asexuée de la Pomme de terre oblige à sacrifier une telle partie du produit pour assurer la plantation de l'année suivante.

Notre intérêt se trouve donc d'accord à la fois avec le bon sens et avec les principes de l'expérimentateur horticole qui veulent que l'amélioration ne peut se produire que par le choix des belles semences d'une part, et, de l'autre que, si l'on est trop de convives à une même table, la nourriture est trop minime pour chacun, et l'engraissement moindre que si le nombre des consommateurs est restreint.

L'application absolue de ce principe amènerait à la plantation par un seul œil, en diminuant l'écartement habituel. Toutes les expériences récentes prouvent que là est la vérité, mais pratiquement, dans les grandes exploitations, il n'est guère possible d'appliquer cette méthode, qui doit être, semble-t-il, réservée aux jardins et mise en pratique par des hommes soigneux.

Elle mérite d'ailleurs d'être expérimentée, et, en Amérique, comme en France, elle a donné des résultats extraordinaires. Ce sera certainement la méthode de l'avenir, et on réalisera alors le maximum de l'économie dans la semence, puisque les tubercules sur lesquels on aura prélevé les yeux ne perdent presque rien de leur valeur alimentaire.

En attendant que ce procédé se généralise, il faut parer au plus pressé et ne rien négliger des moyens indiqués pour réaliser une économie plus nécessaire que jamais.

Après l'emploi des pelures, dont on a suffisamment parlé, se présente celui des « sommets végétatifs » que préconise un auteur horticole, actuellement capitaine de territoriale, M. J. M. Harraca, dans un ouvrage récent (1).

Le capitaine Harraca s'est placé plus particulièrement au point de vue de l'armée, mais sa méthode rendra des services partout. Il a remarqué que si l'on utilise le sommet du tubercule (côté opposé au point d'attache) en le sectionnant sur une épaisseur de 1 ou 2 centimètres, on ne fait pas une perte sensible de matière alimentaire, car cette partie est généralement sacrifiée à l'épluchage, en raison du nombre d'yeux qu'elle porte. Ce sont justement ces yeux qui seront précieux pour la reproduction, car ils sont en général meilleurs que ceux de la base du tubercule, et, de plus, c'est à cet endroit que se trouvent en plus grande quantité les matières nutritives de réserve, dit-il, et qu'apparaissent plus tôt les sucres et les diastases, ce qui explique que là se produiront les bourgeons les plus hâtifs et les plus vigoureux.

Je crois pour ma part — et la discussion ouverte qui s'est produite récemment à ce sujet à la Société d'Horticulture du Rhône l'a confirmé — que les yeux placés sur les côtés du tubercule sont souvent mieux constitués que ceux du sommet, et que, tout dépendant de la qualité de l'œil, on obtiendra des résultats meilleurs par un sectionnement horizontal qui permette de tirer parti de ces yeux latéraux. Mais cela dépend aussi des variétés et n'enlève rien, en tout cas, à l'intérêt du procédé préconisé, surtout au point de vue de l'*économie de semences* qui fait le sujet de cet article. Cette économie, dans l'armée seulement, si l'on suit les conseils du capitaine Harraca déjà mis en pratique d'ailleurs au moins dans une région, serait formidable.

Certains penseront peut-être qu'en employant ainsi ces sommets végétatifs, coupés sur une faible épaisseur, les bourgeons n'auront pas une réserve nécessaire pour végéter vigoureusement et donner plus tard une bonne récolte. C'est qu'ils ne savent pas que les racines arrivent de bonne heure à nourrir la plante, et que le tubercule — ou le gros fragment de tubercule — qu'on laisse, ne sert à la jeune plante qu'au début de sa végétation. Les expériences d'Aimé Girard, au cours desquelles il a enlevé le tubercule-mère, avant que les plantes aient atteint l'âge adulte, ont mis ce fait en lumière.

Comment ces sommets végétatifs qui, comme les pelures, seront recueillis au cours de l'année, au fur et à mesure de la consommation des tubercules, devront-ils être conservés jusqu'au moment de la plantation?

M. Harraca donne à ce sujet les indications suivantes : 1° soit en caisse, sur lits de sable ou de terre saine, alternant avec des lits de sommets végétatifs placés la plaie en bas. Ces caisses seront placées dans des caves à l'abri des gelées;

2° Soit en silos, au pied d'un mur ou dans un lieu sain, à 30 centimètres de profondeur environ, sur un lit de sable. On peut superposer plusieurs couches alternantes de sommets et de sable ou terre saine. Le tout serait recouvert d'une couche de terre et de paille ou de fumier léger.

Bref, il faut éviter le dessèchement, la pourriture, et réaliser un milieu sain où la température serait de 3 à 10 degrés, conditions qui maintiendront la vie latente de ces « sommets » ;

3° Soit encore en clayettes placées dans des abris sains et lumineux.

Il est entendu qu'au printemps les sommets pourront être employés de suite, après les avoir seulement laissés se ressuyer deux ou trois jours, comme on le fait d'ailleurs, pour éviter la pourriture, quand on plante des Pommes de terre sectionnées.

Je suis, pour ma part, tellement pénétré de cette idée que l'on doit, dans les circonstances actuelles, faire, *par tous les moyens*, des économies, que j'ai cru devoir appeler l'attention

(1) *La Pomme de terre et la guerre.* (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.)

sur celui préconisé dans une brochure, qui est d'ailleurs bourrée de renseignements intéressants et de résultats d'essais, par M. Harraca. Cet officier, comme beaucoup de bons militaires, n'a pas oublié, dans le poste où son rang militaire l'a placé, qu'il était horticulteur professionnel et il a cherché à faire bénéficier son pays du fruit de son expérience.

PHILIPPE RIVOIRE

LA CULTURE DE L'ŒILLET SUR LE LITTORAL MÉDITERRANÉEN

Parmi les cultures florales qui font la richesse de la Côte d'Azur, celle de l'Œillet occupe une place prépondérante. Bon nombre de cultivateurs y consacrent, en effet, leur principal effort. Sans doute, depuis la guerre, la production florale a sensiblement baissé, une notable partie des terres étant passée aux cultures potagères; néanmoins, il est intéressant de constater la persévérance et la sollicitude avec lesquelles nos horticulteurs entretiennent et augmentent leurs collections d'Œillets. De nouveaux gains viennent sans

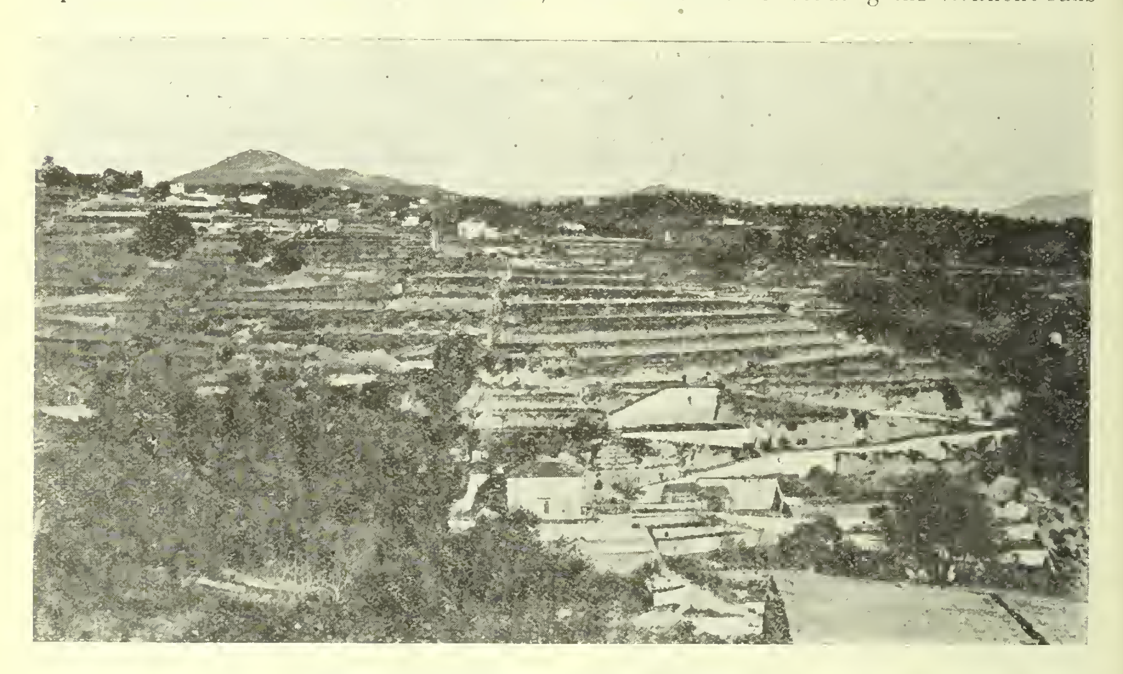


Fig. 30. — Cultures florales de la colline de la Madeleine, près de Nice.

cesse s'ajouter aux belles variétés qui ont fait la réputation mondiale de la région. Mais aussi que de chemin parcouru depuis trente ans! Lorsque, jeune herborisant, nous parcourions les coteaux ensoleillés, depuis Antibes jusqu'à Menton, la culture de l'Œillet était bien modeste.

Timidement, elle avait apparu dans les coins les plus abrités, puis d'année en année, se développèrent intensément les plantations sous serre mobile (bâche) et sous abri de paillassons.

Ces deux procédés de culture sont encore de nos jours nettement différenciés par l'origine des races. Tandis que la *race lyonnaise* a été le point de départ de la culture sous verre, la *race locale dite gênoise*, grâce à sa rusticité, a fourni les premiers éléments de la culture sous paillassons.

La race lyonnaise était représentée vers 1890 par les variétés « Aligatière », « Enfant de Nice ». Vinrent ensuite « Jean Ducreux », « Jean Sisley », « Petrus Magat », « Miss Moore ».

Sous la caresse ardente du soleil méridional, ces variétés donnèrent de nombreux des-



RÉCOLTE DES ŒILLETS DANS LES CULTURES DU LITTORAL MÉDITERRANÉEN

cendants. C'est alors que des semeurs émérites, qui ont om Guillaud et Perrin,n ouvrirent toute grande la voie où, depuis, ont été accomplis tant de progrès.



Fig. 31. — Culture des Œillets sous abris près de Nice.

Fig. 32. — Culture des Œillets sous abris.

En 1895, la collection de Perrin fit sensation. On y remarqua sa « Grande duchesse Olga » à fleur striée qui, depuis, a donné les sous-variétés à fleur blanche, rose et jaune, voyageant admirablement.

Guillaud mit au commerce sa variété jaune,

« Hélène Guillaud », habilement cultivée au cap d'Antibes. Bientôt, de Nice, la culture intensive se déplace vers Antibes et c'est cette dernière localité qui devient, par la suite, le centre le plus actif et le plus important de la culture de l'Œillet sous verre. Dans les serres antiboises, fleurissaient en 1895, « Soleil de Nice », « Rose chair », « Thérèse Franco », « Hélène Guillaud », parmi les plus estimées. « Gardenia », de Fulconis, fut une excellente obtention, actuellement cultivée encore sur une grande échelle. Les Œillets de Carriat grandirent la renommée des cultures d'Antibes et les dernières expositions nous révélèrent une perfection encore inobservée dans la dimension des fleurs de ce beau genre.

C'est en effet vers la grande et la très grande fleur que s'orientent les Œillettistes, tout en se préoccupant de la rigidité des tiges et de la bonne tenue des fleurs.

*
* *

Ces résultats ne sauraient être obtenus au moyen de la culture sous paillassons, surtout répandue dans la région de Nice et ses environs. Ici, l'Œillet a chassé l'Olivier des terrasses qu'il occupait depuis des siècles. Au prix d'un labeur opiniâtre, on vit s'étendre rapidement de nouvelles plantations.

Des collines de Caucade, la Lanterne, Montboron, Gairaut, Pessicard, La Madeleine, sont les quartiers les plus propices aux plantations sous paillassons.

Exposées au Midi et au Sud-Ouest, ces collines sont abritées du vent du Nord. La disposition en terrasses, ainsi que celle en talus légèrement incliné, permettent l'échauffement rapide du terrain et une excellente perméabilité de ce dernier ; conditions essentielles pour neutraliser les effets des gelées. Pour parer à ces dernières, et pour obtenir une rigidité indispensable dans la manipulation des paillassons, on tissa ces derniers au moyen du Roseau des marais « Arundo Phragmites ». D'importantes fabriques installées en Camargue, fabriquèrent par milliers de mètres carrés ces abris protecteurs.

*
* *

Les photographies qui accompagnent le texte montrent le dispositif à la fois simple et ingénieux qui a été adopté. Tantôt la plantation s'effectue comme dans la figure 32. Le terrain est divisé en planches longitudinales, séparées par un sentier de 0 m. 60 permettant la cueillette à droite et à gauche de ce sentier. Les paillassons sont soutenus par rangée, au moyen de deux forts liteaux supportés par des piquets de Châtaignier ou de Pin. La hauteur de ces piquets ne doit pas, autant que possible, être inférieure de 0 m. 75 à 0 m. 80, afin de placer les boutons à une distance suffisante des paillassons et les éloigner, dès lors, de la couche d'air froid en contact avec ces derniers.

Les photographies 30 et 31 montrent la disposition en terrasses qui est la plus fréquente.

Ici, les piquets supportant les liteaux se rapprochent au fur et à mesure que l'on se dirige vers le point terminus des paillassons. Par temps humide, ceux-ci augmentent sensiblement de poids et exigent une résistance efficace de l'armature.

*
* *

Le nombre de variétés cultivées sous paillassons n'a pas beaucoup augmenté dans cette série des « rustiques ». Ce sont parmi les vétérans : les « Lambert », « Canestrier », « Daniel » et « Curan ». Plus récentes sont les : « Mirada », « Lorette », « Walter », « Madeleine » rouge et rose, pour ne citer que les principales.

La Riviera italienne a fait sienne la culture de l'Œillet sous paillassons et nos producteurs devront de plus en plus compter avec la concurrence de nos voisins.

Les environs d'Ollioules ont également réalisé de sérieux progrès. La variété « Curau » y fait merveille.

Sauf quelques exceptions, l'Œillet sous paillassons n'atteint pas à la grande fleur. Dans ses cultures de Villefranche, Ardisson s'en approche sensiblement avec « Almondo » et quelques autres variétés.

Presque tous les cultivateurs d'Œillets sont doublés d'un semeur, qui conserve jalousement ses gains.

A visiter les semis qui encombrent les cultures du littoral, on est stupéfait des vertus prolifiques de cette fleur qui, sans grand effort, prodigue ses formes et ses coloris à l'infini. Que n'obtiendra-t-on par la fécondation raisonnée et méthodique entre types bien sélectionnés. Les Œillets « Américains » sont une des réserves de l'avenir. A côté d'elles, bien d'autres nous réservent d'agréables et fructueuses surprises.

J.-B. Dental,
Horticulteur au Golfe-Juan.

LES DERNIERS MÉFAITS DE L'HIVER 1917-1918

L'hiver qui se termine a été infiniment moins néfaste que le précédent; des vagues de froid aussi intense ont bien passé à trois reprises, mais elles n'ont persisté chacune que quelques jours. Aucune des plantes restées indemnes en 1916-1917 n'en a été affectée ; la gelée n'ayant pas eu le temps de descendre profondément dans la terre qui était, au surplus, couverte d'une bonne couche de neige. Par contre, celles fortement éprouvées, qui n'avaient pu refaire que des petites pousses ont été achevées,

L'hiver n'a tout de même pas voulu s'en aller sans nous laisser quelques souvenirs désagréables, et ce ne sera peut-être pas le dernier. Après une poussée de chaleur qui a fait épanouir les fleurs précoces, la température s'est brusquement refroidie; il a gelé dans la nuit du 25 au 26 mars; les fleurs fragiles ont été détruites. C'est le cas de celles des *Magnolia conspicua* (Yulan), *M. Kobus* et *M. salicifolia*, et en particulier des nouveaux Rhododendrons de la Chine et autres déjà fleuris à Verrières. Ce sont : *R. campanulatum*, *R. floribundum*, *R. ciliatum*, *R. campylocarpum* si notable par ses grandes fleurs jaunes ainsi que chez le *R. lutescens*, *R. polylepis*, *R. rubiginosum*, *R. præcox*. Il est surprenant que celles du *R. intricatum* si curieuses par leur petitesse et par leur couleur violette aient échappé à cette gelée.

Les *R. moupinense* et *R. oreodoxa*, plus précoces encore, avaient été gelés en boutons en février. Le splendide *R. sutchuenense* qui fleurissait pour la première fois au commencement de mars et dont la *Revue Horticole* a fait peindre une planche coloriée, n'a été épargné qu'à l'aide d'une protection temporaire.

Avril a été plus déplorable encore par sa basse température et son obscurité. Il a gelé plusieurs jours, notamment le 19 et 20, où le thermomètre est descendu à 4°-5° au-dessous de zéro. Les jeunes pousses de beaucoup d'arbustes ont été roussies, notamment celles de plusieurs Conifères précoces : *Abies sibirica*, *A. Pindrow* et autres, chose très rare à Verrières et naturellement les fleurs d'arbustes ont de nouveau été détruites. On a rarement vu un plus mauvais mois ; la lune rousse a pleinement justifié sa mauvaise réputation.

S. MOTTET.

MÉTÉOROLOGIE AGRICOLE

LES ARROSAGES EN PLEIN SOLEIL

La température du sol ou géothermie a une influence sur la végétation beaucoup plus considérable qu'on ne le croit généralement tant la terre, dans ses premières couches, est sujette à beaucoup de réactions.

Cherchons l'influence de l'eau.

Une terre chauffée, desséchée par les ardeurs solaires, surtout dans les longues périodes sans pluie de certains pays, comme le Nord africain, ou, sans aller si loin, dans notre midi de la France, cette terre surchauffée peut-elle devenir au contact de l'eau, arrosage ou chute pluviale, une cause nuisible à la végétation de jeunes plantes principalement?

En d'autres termes, une terre relativement sèche et chaude, même celle d'un pot, d'un récipient quelconque affecté à une culture peut-elle, étant humidifiée, avoir une réaction physico-chimique capable de dégager un nombre de calories contraires à diverses cultures?

Evidemment, une terre sèche, c'est-à-dire complètement exempte d'humidité, comme on ne l'obtient qu'en laboratoire en la portant à 110°, émet de la chaleur au premier contact avec l'eau, mais en pratique, en culture à l'air libre, cette réaction en chaleur est-elle appréciable?

Cette réaction, *quand elle a lieu*, est faible, fugace et bientôt suivie d'une chute de la température de la terre si celle-ci contient quelque humidité, et qu'elle soit riche ou pauvre, compacte ou légère, ses qualités ou défauts influent peu sur les phénomènes physico-chimiques.

Quand, sous l'effet de l'arrosage, se produit une faible hausse de température — ce qui

n'est pas le cas général — elle est brusque, instantanée au contact de l'eau et dès que celle-ci s'infiltre dans le sol ou dans le pot. Et cette réaction est si fugace que souvent elle échappe à l'examen si le thermomètre est peu impressionnable ou non attentivement suivi par les yeux.

En effet, très généralement, moins d'une minute après l'arrosage, une chute sensible de température s'accentue progressivement pendant une quinzaine de minutes, sans que le degré ne se relève au chiffre primitif et antérieur à l'arrosage.

Etudions une terre cultivée qui forcément contient toujours de l'humidité : observons son degré pendant l'été, à la fin d'août, soit à Alger, soit en Provence, même dans le Jura, au moment du plus grand échauffement du sol. Voici des exemples moyens du phénomène :

Premier exemple. — A 0m,10 de profondeur, le sol cultivé marque + 33°5, aussitôt après l'arrosage, chute de 3°5, sans relèvement.

Deuxième exemple. — Si nous prenons la température d'une partie de ce même sol non cultivé pendant tout l'été qui, durci par insolation et sécheresse persistante, s'est opposé à toutes actions de capillarité et d'évaporation, on constatera aussitôt arrosage une température en hausse sur la normale et atteignant + 45°9, mais quinze minutes après ce degré s'est abaissé à + 36°3, soit une chute de 9°6. Mais le lendemain et le surlendemain, ces écarts s'atténuent et se rapprochent des chiffres du premier exemple ci-dessus.

La motte dans un pot non enterré, c'est-à-dire reposant sur le sol, subit des extrêmes plus sensibles. Ainsi, à la même époque précitée, la terre sèche de ce pot a une température de + 41°9 : au contact de l'eau d'arrosage elle descend *de suite* à + 29°6, soit un écart appréciable de 12°3, cependant non nocif puisqu'il est *en minima*.

Mais en pratique on n'emploie jamais des terres ayant ce degré, pas plus que des plantes ne se trouvent dans un tel milieu de chaleur et surtout de siccité car elles ne résisteraient pas à cette dernière action.

Par la suite, la terre de ce même pot, déjà mouillée, ne réagit plus comme précédemment, car le degré se maintient à + 32°9, et après un autre arrosage, faiblit légèrement à + 31°1, soit un écart insignifiant de 1°8.

Mais dans un pot, la qualité de la terre, richesse en humus ou compacité, donne, au contact de l'eau, des réactions plus élevées, quoique bientôt décroissantes, soit : terreau sec + 41°2, tombant de suite à + 27°8, d'où écart très sensible de 13°4.

Ce même pot mouillé qui, en séchant, remonte le lendemain à + 34°5 seulement, redescend de suite, une seconde fois arrosé, à + 29°3 perdant encore 5°2.

La simple conclusion résultant de ces expérimentations s'établit ainsi : *après* arrosage, *l'élévation et les fluctuations de la température sont bien moindres dans une terre naturellement humide ou précédemment mouillée que dans une terre desséchée ou non arrosée. Mais ces réactions ne sont jamais assez exagérées pour nuire aux végétaux même dans leur jeune âge, quoique dans des pays de forte insolation puisque toute culture est impossible quand une terre n'a pas une teneur suffisante en humidité.*

Donc, quelles que soient la température et l'heure, quand une plante souffre de la sécheresse, il faut l'arroser sans craindre des *maxima* qui ne seront jamais assez élevés pour lui être défavorables.

Ch. Rivière,
Ancien président de la Société d'Agriculture d'Alger.

L'ARNOLD ARBORETUM

M. Edw. Farrington, au début de l'année, a fait à la Société d'horticulture du Massachusetts, une conférence sur ce célèbre établissement, qui renferme les collections dendrologiques les plus considérables du globe. Il exprime ses idées propres sur cette institution et constate qu'il est assez curieux que de nombreuses personnes, à Boston même, ignorent son existence et les buts qu'il poursuit ; cela est malheureux, non pour l'Arboretum, mais pour le public qui ne peut profiter des utiles travaux qui y sont effectués, ni jouir des beautés de son parc.

L'Arnold Arboretum est le seul endroit où l'on a des données reposant sur une longue expérience, concernant la rusticité comparative des végétaux ligneux. Cependant son rôle n'est pas uniquement esthétique, car on y poursuit des travaux qui auront une grande influence sur les jardins de l'avenir. Tout

arboriculteur a un intérêt dans l'Arboretum. Les futures années donneront des Poires, des Pommes et des Pêches meilleures que celles que nous avons actuellement ; elles peuvent provenir de croisements avec les espèces chinoises qui ont été introduites par les voyageurs de l'Arboretum.

Nous connaissons peu de choses sur la possibilité alimentaire des Noix, et un temps peut venir, plus rapproché que l'on ne croit, où, dans le monde entier, on consommera des Noix. Tous les Noyers qui peuvent vivre sous notre climat sont cultivés dans l'Arboretum, et personne ne peut estimer la valeur que ces arbres pourront acquérir pour nos jardins. Chaque plante introduite de l'étranger — on les compte par milliers — si elle est appropriée à notre climat, est essayée dans les carrés d'expériences et les résultats en sont publiés ; de cette façon on évite des échecs aux planteurs et le découragement qui en est la suite. Dans quel autre établissement le public pourrait-il apprendre les secrets des Rhododendrons, les singularités des Azalées, les habitudes variées des *Viburnum* et le prix inattendu des Lilas.

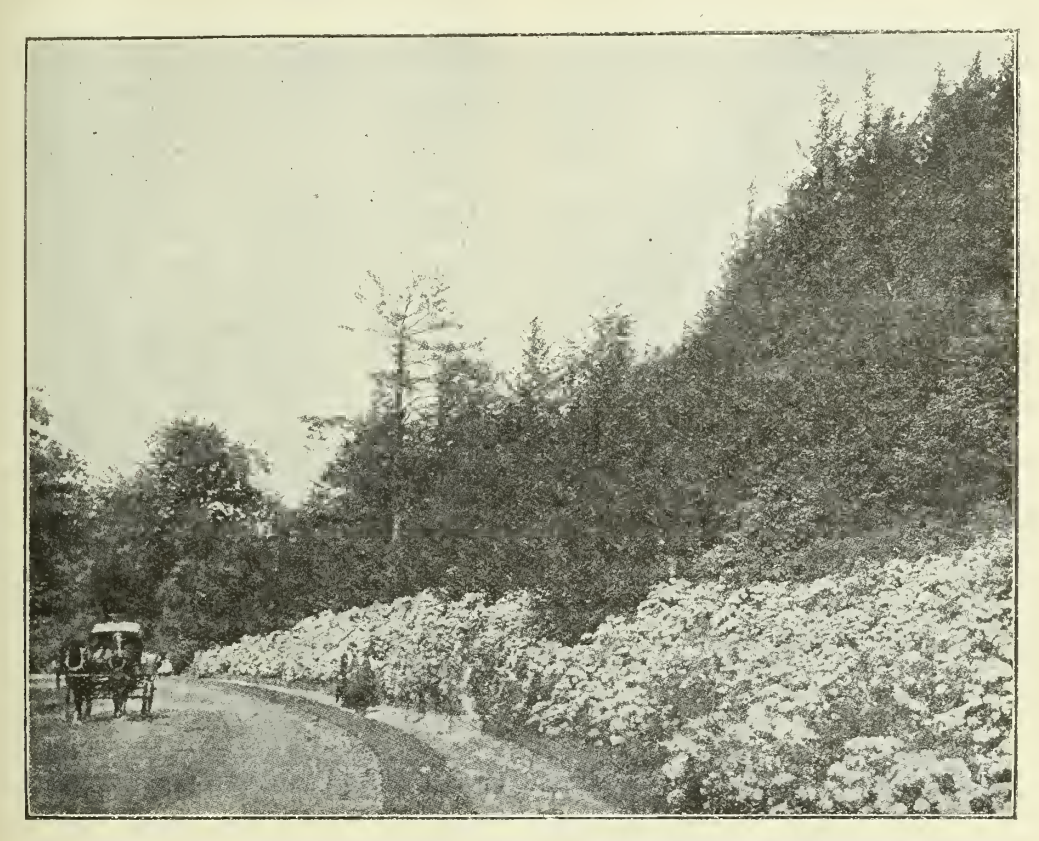


Fig. 33. — Une allée de l'Arnold Arboretum. — Massifs de *Kalmia Latifolia.*

Un livre de romanesques aventures pourrait être écrit pour montrer d'où sont venues toutes ces nouveautés. Des voyageurs envoyés par l'Arnold Arboretum ont pénétré dans des pays qui n'avaient jamais été explorés auparavant. Le plus fameux d'entre eux est Ernest W. Wilson qui a introduit des centaines de plantes à l'Arboretum et de là dans les jardins américains; il est bien connu qu'il a exploré les montagnes du Thibet et vécu pendant des semaines dans une hutte indigène. Parmi les plus notables de ce plantes, on signale l'Azalée de Kaempfer, le Cerisier de Sargent, l'Hydrangea grimpant.

L'Arboretum dut sa création à la libéralité de James Arnold et à une idée de M. G. E. Emerson, l'un des administrateurs du legs de 100 000 dollars, fait par M. Arnold pour aider au progrès de l'Agriculture et de l'Horticulture. Il proposa un arrangement avec l'Harvard University, en vertu duquel cette dernière, mise en possession du legs, l'emploierait à la fondation d'un Arboretum sur une partie d'une ferme située à West-Roseburg qui lui avait été laissée par Benj. Bussey pour y établir une école d'agriculture. Cet

arrangement portait que l'Université devait cultiver tout arbre ou arbuste capable de supporter le climat du Massachusetts. On peut aussi dire que ceux qui signèrent cet arrangement ne se firent pas une idée réelle de ce qu'il comportait.

Le P. Olmstead émit l'avis que la ville de Boston devait comprendre l'Arboretum dans son système de parcs, avis qui suscita beaucoup d'opposition. Il fallut cinq années d'un labeur plutôt désagréable pour arriver à un résultat. Finalement, un contrat intervint par lequel la ville prenait possession du sol, mais le louait à l'Université, prenant à sa charge d'établir un ensemb'e de routes carrossables et de promenades, de protéger l'établissement par sa police et d'acquitter tout impôt qui pourrait l'atteindre.

L'Arboretum occupe maintenant une surface de 2 200 acres (près de 90 hectares) de terrain composé de collines, de vallées et de prairies. Les portes sont ouvertes du lever au coucher du soleil. L'entrée est entièrement gratuite ; on peut y passer une heure ou une journée avec plaisir et profit ; y manger sur l'herbe à l'ombre des arbres. Des chemins vous conduisent à des beautés inattendues. Chaque arbre et arbuste porte une étiquette avec son nom exact et l'on peut noter les noms de telle plante que l'on désirerait avoir dans son jardin. Tous les renseignements que l'on désire sont donnés dans le bâtiment où siègent les bureaux de l'administration près de l'entrée de Jamaica Plain.

Ce bâtiment fut construit pour l'Arboretum par Horace Hunnewell dont les jardins et la collection de Conifères, à Wellesley, sont bien connus. On y trouve une bibliothèque incomparable comprenant 32 000 volumes reliés et de nombreuses brochures. L'herbier que l'on dit être le plus riche et le plus complet que l'on connaisse sur les Conifères est conservé dans des cabinets en métal à l'épreuve du feu, et tout y est si soigneusement indiqué que, en moins d'une minute, l'on trouve n'importe quel spécimen bien qu'on les compte par centaines de mille. Il renferme aussi une collection des bois de l'Amérique du Nord.

A une extrémité du premier étage de ce bâtiment se trouve le laboratoire du professeur Ch. S. Sargent qui, depuis le début, est le directeur de l'Arboretum et porte la responsabilité de ses progrès. Ce fut lui qui prit soin de l'institution pendant les premiers temps qui ne furent pas sans peines ni soucis ; mais son enthousiasme résista à l'indifférence publique et au manque de concours.

Nulle part dans le monde, on ne peut trouver une pareille collection de plantes ligneuses, et il n'existe aucun jardin où ces plantes peuvent être étudiées aussi facilement et aussi commodément. C'est un malheur que personne ne songe à orner son jardin avec ces plantes et le rendre agréable toute l'année à l'aide des arbres et arbustes, surtout depuis qu'il a été démontré que dans notre climat il est possible d'avoir des fleurs chaque mois de l'année excepté en décembre.

Tout ceci doit donner une idée des grands travaux accomplis par l'Arboretum et de la belle tâche qu'il a à remplir, ainsi que de tout ce qu'il peut offrir au public, aussi bien qu'aux spécialistes et aux horticulteurs ; malheureusement il est gêné par le besoin d'argent et de terrain.

Pour résumer l'œuvre de l'Arboretum, on peut dire que, pendant ces vingt-cinq dernières années, il a ajouté à ses collections plus de 2 000 espèces et variétés ligneuses inconnues auparavant.

F. DUJARDIN.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 11 *avril* 1918. — L'intérêt de cette séance résidait surtout dans les nombreuses présentations de Raisins faites par divers cultivateurs de Thomery. Des *Chasselas* d'une conservation parfaite et d'une perfection absolue comme forme, grosseur et coloris des grains, avaient été apportés par MM. Arthur Renault, Chevillot, Eugène Balu et Sadron. M. Chevillot présentait en outre quelques variétés de Pommes: *Bondy*, *Gondreville*, *Reine des Reinettes* et 36 variétés de Haricots.

M. Plateau, directeur technique des Serres de Bretagne, Grande Baronnie, à Paramé (Ille-et-Vilaine, avait envoyé huit variétés nouvelles, non dénommées, d'Œillets, obtenues par lui et M. Guillou, par le croisement de variétés de races diverses.

Cette présentation de premières fleurs encore mal caractérisées, sera, dit-il, suivie de celles d'autres fleurs ayant un plus haut degré de perfection.

D. B.

A PROPOS DE L'ORME DE SAINT-GERVAIS

Dans son intéressante note sur le fameux Orme de Saint-Gervais (n° 4 du 16 avril dernier, page 69), M. A. L'Esprit a donné des détails sur les curieuses ferronneries des fenêtres des maisons du n° 4 au n° 14 de la rue actuellement appelée François-Miron (Prévôt des Marchands de Paris); ce travail fut exécuté par Baptiste Bouillot, maître serrurier, vers 1733, lorsque la Fabrique de Saint-Gervais fit élever ces maisons en bordure du cimetière, dit du Monceau-Saint-Gervais.

Certains lecteurs ont pu être surpris de voir, il y a encore quelques années, une maison de la rue du Temple portant l'enseigne de « l'Orme de Saint-Gervais », bien qu'elle soit assez éloignée du parvis de l'église.

Le marquis de Rochegude explique que l'Orme sous lequel on attendait la justice (1) se trouvait au carrefour où aboutissaient les rues du Monceau, du Pourtour-Saint-Gervais et de Longpont; audit carrefour existait alors une maison ayant comme enseigne l'Orme de Saint-Gervais.

A la suppression du carrefour, l'enseigne fut transportée rue Barre-du-Bec, à l'ancien bureau des Gabelles (XVIIe siècle), qui constitue actuellement le n° 20 de la rue du Temple. Il y avait bien longtemps que l'Orme de Saint-Gervais servait d'enseigne à une maison de taillanderie-quincaillerie; cela dura jusque vers 1912 ou 1913.

Peut être que, lors du transfert de l'enseigne de l'Orme, le bureau des Gabelles appartenait à la paroisse de Saint-Gervais; il semble cependant que sa situation l'affectait plutôt à la paroisse de Saint-Merri.

MAX RINGELMANN.

POUR REMPLACER LES POTS

I

M. Maiden, dans son excellent ouvrage (2), qui vient de paraître, m'a fait l'honneur de citer un petit article que j'ai publié dans le Journal de la Société nationale d'Horticulture de France (novembre 1912), sur les *Tubes de Roseau de Provence* (*Arundo donax*). J'y disais comment mon idée de faire enraciner des boutures dans ces tubes avait été couronnée du plus grand succès et combien cette méthode me semblait pratique pour les climats à pluies éparses. Quoique j'aie limité mes essais à l'*Atriplex nummularia* et à l'*A. Halimus*, beaucoup d'autres plantes pourraient sans doute être multipliées ainsi de boutures.

Dans ces dernières années, j'ai fait la modification suivante dans la méthode : au lieu de semer des graines dans les tubes, j'y ai introduit de tous petits *Eucalyptus* et autres plantes en faisant un trou avec un gros clou en guise de plantoir, pour introduire dans la terre du tube les racines des jeunes sujets nés seulement quelques jours auparavant. La chose est très facile à exécuter et a réussi parfaitement entre mes mains.

Il y a deux ans, j'ai fait de même avec le *Pinus halepensis*, et comme ces essais m'ont donné complète satisfaction, je crois utile de les publier, d'autant plus que M. Maiden (*loc. cit.*, p. 35), dit que si la méthode « des tubes » à *Bundaleer* (Australie du Sud) a réussi pour les *Eucalyptus*, elle a été une faillite avec le genre *Pinus*. Ceci est en contradiction avec les résultats que j'ai obtenus au moins en ce qui concerne le *Pinus halepensis* qui, transplanté quand il vient de naître et mis dans les tubes comme je l'ai dit ci-dessus, a parfaitement repris.

II

A mon avis, cette méthode ainsi modifiée constitue une manière idéale de propager ce *Pinus* sur les côtes de la région méditerranéenne ou dans les pays à climat analogue qui manquent des pluies d'été. Dans une seule boîte on peut transporter environ 100 jeunes arbres et attendre jusqu'au moment propice pour la plantation; ils se conservent admirablement pendant de longs mois dans les tubes. La grande économie qui en résulte

(1) D'où l'expression : *Attendre sous l'Orme*.

(2) *Forest Flora of New south Wales*, vol. II, Part. I, p. 34 à 37.

rend cette méthode bien supérieure à toute autre.

Dix centimètres de longueur de tube sont suffisants ; cependant il faut s'attendre à voir les petites racines se présenter dans l'ouverture inférieure ; aussi, avant de disposer les tubes (ou faux-pots) dans la boîte qui doit les recevoir, je conseille de mettre une couche de bonne terre au fond de la boîte.

En somme, cette façon de planter qui a déjà été adoptée en Australie pour les *Eucalyptus* (voir les travaux illustrés du forestier M. Gill), ne doit pas être condamnée pour les Pins, au moins pour le *Pinus halepensis*, malgré l'opinion publiée par M. J. Ednie Brown et citée par M. Maiden, surtout en introduisant, comme je le propose, de jeunes plantes et non pas des graines dans les tubes comme on le fait d'habitude selon la méthode classique très employée en Australie pour les grandes plantations d'*Eucalyptus* et d'*Acacia*.

GEORGES V. PEREZ.

« La Quinta », Santa Ursula (Tenerife), le 6 décembre 1917.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Maladie des Pommes de terre causée par le *Bacillus phytophthora* ou espèce voisine.

Cette maladie désignée en Angleterre sous les noms de *Blackleg rot*, *Black stem rot* (pourriture noire des tiges), présente les caractères suivants d'après le *Journal of Board of Agriculture*. Les premiers symptômes apparaissent vers la mi-juin. Les plantes atteintes ont un aspect rabougri et un feuillage vert pâle ou jaune ; les feuilles supérieures sont petites, raides et dressées avec le bord des folioles recourbés ; les tiges dont la base est pourrie et noir foncé s'arrachent facilement. La bactérie attaque la tige et on peut reconnaître la maladie peu après son début en la coupant et l'on découvre sur la coupe trois taches brunes dans le tissu vasculaire, taches qui prouvent que la plante est contaminée. Les tubercules déjà formés sont atteints et, dans aucun cas, ne peuvent servir à la plantation.

Les tubercules malades sont mous et décolorés ; la chair brunit et finalement pourrit. Les tubercules légèrement atteints continuent à se détériorer, et quand on les conserve, ils communiquent la maladie aux tubercules sains.

La maladie se propage par l'emploi des tubercules malades, et cela d'autant plus facilement que les tubercules légèrement atteints sont sains d'aspect, et le sol une fois empoisonné peut réinfecter les Pommes de terre plantées l'année suivante.

Des expériences faites en Amérique ont montré que les tubercules peuvent être désinfectés par le formol.

Cause de la stérilité du sol sous les Arbres.

C'est un fait bien connu et très controversé que le sol situé au-dessous des arbres est généralement contraire à la végétation. Ce phénomène a été attribué à deux causes : ou bien les racines de l'arbre privent le sol d'éléments minéraux utiles si nombreux que la fertilité diminue ; ou bien les racines sécrètent des substances toxiques qui entravent la germination et la végétation.

La première opinion a été souvent avancée, mais n'avait pas encore été vérifiée expérimentalement. Dans le *Agricultural Journal of India*, M. Sen reprend la question et donne des détails intéressants sur les recherches qu'il a entreprises pour savoir d'où provient cette stérilité du sol.

Il a trouvé que le sol situé sous des Tamariniers produisait des effets remarquablement défavorables sur la végétation de graines de Maïs qui y furent semées ; après deux mois, ces semis avaient peu végété et leur aspect était maladif, tandis que ceux semés en même temps dans le sol d'une prairie voisine étaient vigoureux. D'autres observations ont confirmé ce fait que là où se trouvent des arbres vigoureux le sol est stérile. Par exemple des Bambous furent arrachés et le sol mis en culture, mais la végétation fut pauvre dans les endroits où s'étaient trouvés les Bambous.

L'analyse chimique du sol jeta une nouvelle lumière sur ce phénomène, car elle révéla que le sol pris sous les Tamariniers contenait en excès des sels solubles, dont le sulfate de sodium, connu pour produire un effet nuisible sur la végétation. Les analyses ont aussi montré que cet excès de sels était plus important dans les couches supérieures du sol et diminuait progressivement dans les couches de plus en plus inférieures. Après avoir établi ce fait intéressant, M. Sen, pour expliquer cette accumulation de sels nuisi-

bles, émet l'opinion que la présence de ces sels est en relation avec le mouvement de l'eau dans le sol. L'arbre pendant sa croissance absorbe une grande quantité d'eau, et le sol qui se trouve dans le voisinage des racines est plus desséché que celui qui est plus éloigné ; mais l'équilibre se rétablit par un nouvel apport d'eau qui est absorbé par les racines, tandis que les sels solubles qu'elle a charriés restent dans le sol. Il est possible, en outre, que cet excès de sels nuisibles soit augmenté par ceux que la décomposition des feuilles tombées laissent libres et qui sont entraînés par l'eau de pluie ; mais des deux c'est le mouvement de l'eau cité plus haut qui est le facteur le plus important pour l'accumulation des sels.

Destruction des mauvaises herbes en Australie.

Dans un travail lu à l'assemblée annuelle de la Chambre de Commerce, M. H. W. Davey, inspecteur des vergers de l'Etat de Victoria (Australie), a donné des aperçus précieux sur la destruction des herbes nuisibles. Ses recherches lui ont montré que les préparations arsenicales détruisent les herbes dans les allées sablées, mais que leur emploi n'offre aucun avantage sur les sols cultivés. Pour détruire totalement les herbes, il faut employer en quantité une solution très forte, et dans ce cas, elle rend le sol impropre à la culture pendant plusieurs années. Pour les jeunes plants, le pétrole brut est préférable. Le sel est aussi efficace et dans beaucoup de cas améliore le sol.

M. Davey constate que la loi « Thistle Act » qui prescrit la destruction des mauvaises herbes n'est pas appliquée sérieusement et que l'on voit des chardons pousser dans les cours de beaucoup de bâtiments publics.

Beaucoup de ces herbes se sont propagées en suivant les voies ferrées. L'herbe la plus nuisible dans l'état de Victoria paraît être le Millepertuis ou Herbe de la Saint-Jean (*Hypericum perforatum*) que l'on peut extirper facilement dans les terres labourées; mais il n'en est pas de même dans les prés, comme pour beaucoup de plantes vivaces, on la fait disparaître en la coupant fréquemment. Dans les districts méridionaux, la Ronce (*Rubus fruticosus*) cause beaucoup de dommage aux cultivateurs en étouffant toute autre végétation, à l'exception toutefois du Millepertuis; pour la détruire, il faut la couper deux ou trois fois et employer le sel. Le *Rosa rugosa* est aussi bien malfaisant ainsi que le *Lycium horridum* (dont on fait des haies) et l'*Echium violaceum*. La Fougère commune (*Pteris aquilina*) supplante toutes les Graminées sur les pentes des collines; il faut la couper deux ou trois fois avant la maturité des spores et répandre du sel. La Jacobée ou Herbe de Saint-Jacques (*Senecio Jacobæa*) s'empare facilement de tout le terrain et, en outre, cause du mal au bétail.

Les enfants des écoles sont employés à la destruction des mauvaises herbes. M. Davey cite une école dont les enfants, dans une de ces « chasses », arrachèrent et brûlèrent plus de deux millions de pieds de Jacobée.

Les Rhododendrons rustiques aux États-Unis

Le *Bulletin de l'Arnold Arboretum* donne à ce sujet des renseignements intéressants. Un grand nombre d'espèces et d'hybrides sont cultivés en Californie, mais quelques-uns seulement prospèrent en plein air dans les États Unis de l'Est, et la région où ces Rhododendrons pourraient être cultivés n'est pas étendue, car, pour ces plantes, le climat est trop froid au nord du Massachusetts et trop chaud dans le sud de la Pennsylvanie, excepté sur les pentes des monts Apalaches. Seules, sont réellement rustiques, les espèces suivantes : les *R. maximum*, *catawbiense*, *carolinianum*, de l'Amérique nord-orientale ; les *R. minus*, *Smirnowi*, du Caucase ; le *R. brachycarpum*, des hautes montagnes du Japon; le *R. micranthum*, de la Chine centrale et occidentale. Ce dernier est une plante basse, à petit feuillage et à petits bouquets de fleurs blanches ; il ressemble plus à un *Ledum* qu'à un *Rhododendron*; c'est la seule espèce rustique qui s'est trouvée parmi les soixante espèces de Rhododendrons chinois dont les graines furent envoyées à l'*Arnold Arboretum* par Wilson, bien que le *R. discolor* ait vécu quelques années, dans un endroit abrité. Les *R. ferrugineum*, *R. hirsutum*, d'Europe, sont de courte durée et ne donnent pas des résultats satisfaisants. La plupart des Rhododendrons cultivés sont des hybrides de *R. catawbiense*, mais il n'y a qu'un petit nombre de ces hybrides obtenus en Europe qui soient réellement rustiques. Ceux qui sont cultivés à l'*Arnold Arboretum* sont hybrides des *R. Metternichii*, *Smirnowii*, *maximum*, *minus* et de l'espèce européenne rustique. Il y a encore beaucoup à faire par les semeurs pour obtenir des variétés de Rhododendrons appropriées au climat de l'Amérique nord-orientale.

F. DUJARDIN.

CORRESPONDANCE

— *M. E. S.* (*Loire*). — Vous trouverez les arroseurs **automatiques**, mentionnés dans le n° 3 de la *Revue Horticole* de mars dernier, à la maison Vilmorin-Andrieux et Cie, 4, quai de la Mégisserie, à Paris. La capacité du ballon en verre est de 200 centimètres cubes environ. — M. R.)

— *P. T.* (*Eure-et-Loir*). — Vous nous demandez un **remède contre la maladie** semblable à une rouille qui dévaste vos *Eremurus*. Nous ne pouvons vous donner de renseignements précis sans avoir vu les plantes ou fragments de plantes attaquées.

Veuillez faire un envoi **d'échantillons malades** au Bureau du Journal et nous pourrons vous répondre. — (L. M.)

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 avril au 7 mai, les arrivages sur le marché aux fleurs ont été assez abondants; la vente s'est faite dans de bonnes conditions, le marché n'ayant pas été encombré.

Les **Roses** du Midi, vu la température fraîche, voyagent encore bien; on a vendu : *Frau Karl Druschki*, de 1.50 à 2.50 la douzaine ; *Gabriel Luizet* de 4 à 6 fr. la douzaine ; *Ulrich Brunner*, 1.50 à 2.50 la douzaine. Les *Rose* de Paris chauffées : *Gabriel Luizet*, de 3 à 8 fr. la douzaine. Les **Œillets** en carton, variés, 20 fr.; **Œillets** du Midi, *Reine Isabelle*, 1.75 à 2.25 la douzaine; *Madeleine*, 0.75 à 1 fr. la douzaine; *Enchanteresse*, 1.50 à 2 fr. la douzaine; **Œillets** *Gardenia*, 1 à 1.50 la douzaine; *Avenir*, 1 à 1.50 la douzaine; *Voltaire*, 1.75 à 2 fr. la douzaine; *Variés*, de 1.25 à 1.75 la douzaine. L'**Arum**, 2.50 à 3.50 la douzaine. Le **Genêt**, 1 fr. la botte. **Anthemis** blancs, 0.30 la botte; *Etoile d'Or*, 0.40 la botte. La **Violette de Parme** de Toulouse, 4 à 6 fr. la botte, de Paris, 1.50 à 2 fr. la touffe avec racine. **Violette** de Marcoussis, 10 à 20 fr. le cent de bouquets. Le **Narcisse** *Trompette* de 0.30 à 0.40 la botte. **Narcisse** *Poète*, 0.75 la botte. Les **Iris** de *Suze*, 2 fr. la douzaine. **Iris** *mauve*, de 1 à 1.50 la douzaine. La **Boule de Neige**, 5 à 8 fr. la douzaine. Le **Prunus**, 2.50 à 4 fr. la botte. Les **Tulipes**, fleurs simples, 0.40 à 0.60 la botte de 6; courtes tiges, fleurs doubles, 1.25 les 6 fleurs; longues tiges et en toutes teintes, 1.50 à 2 fr. les 6 fleurs. L'**Ail**, 15 fr. le cent de bottes. Le **Myosotis**, 0.75 à 1.50 la botte. Les **Giroflées** *Quarantaine* du Midi, blanche, 6 à 8 fr. le panier; **Giroflée** rose, 8 à 10 fr. le panier. Les Lilas tiennent toujours un cours soutenu. Le **Lilas** blanc, 5 à 6 fr. la botte et 12 à 14 fr. la gerbe; blanc double, 8 à 10 fr. la botte; *Trianon*, 6 à 8 fr. la botte, 10 à 12 fr. la demi-gerbe; *Marly*, 5 à 6 fr. la botte, 10 à 12 fr. la demi-gerbe; *Mauve* double, 8 à 10 fr. la botte. **Jacinthe** grosses fleurs, 0.75 à 1 fr. la botte. **Muguet** racine, 5 à 10 fr. la touffe; de Nantes, 10 à 25 fr. la botte; du Midi, 5 à 10 fr. la botte. Les **Renoncules**, 0.60 à 0.75 la botte. La **Pensée** du Midi, 2 à 3 fr. le cent de bouquets; de Paris, 0.30 à 0.50 la botte. **Pivoine** du Midi, 1.50 à 2.50 la douzaine. **Giroflée** marron des jardins, 1 fr. la botte.

Les légumes, dont les apports sont relativement limités, s'écoulent à des prix soutenus. On paie l'**Ail** de 100 à 150 fr. les 100 kilos. Les **Artichauts** d'Algérie, de 15 à 40 fr. le cent; ceux du Midi, de 30 à 60 fr. le cent. Les **Asperges** des chaufferies, 2 14 fr. la botte; du Midi, 1.50 à 2 fr. la botte; en vrac, 160 à 230 fr. les 100 kil. Pointes d'Asperges, 1 à 1.50 la botte. La **Barbe de Capucin** de 20 à 30 fr. le cent de bottes. La **Betterave** cuite de 1 à 3 fr. la bourriche. Les **Carottes** nouvelles de Nantes et Paris, 0.50 à 0.75 la botte; de Chevreuse et de Meaux, 30 à 55 fr. les 100 kilos. Le **Céleri-Rave**, 0.50 à 0.90 la pièce. Le **Cerfeuil**, de 30 à 55 fr. les 100 kilos. Les **Champignons**, 320 à 400 fr. les 100 kilos. **Morilles**, 3 à 10 fr. le kilo. Les **Choux** de Barfleur, 25 à 45 fr. le cent. **Choux** nouveaux de Paris, 25 à 30 fr. le cent. Les **Brocolis**, 15 à 25 fr. le cent. Les **Rutabagas**, de 20 à 30 fr. les 100 kilos. Les **Choux-fleurs** du Midi, 70 à 150 fr. le cent; de Cherbourg, 60 à 90 fr. le cent; d'Angers, de 50 à 75 fr. le cent. **Ciboules**. 10 à 15 fr. le cent de bottes. Le **Cresson** de 1.25 à 2.25 les 12 bottes. Les **Echalotes** nouvelles, 8 à 12 fr. le cent de bottes. **Echalotes-oignons**, 150 à 200 fr. les 100 kilos. Les **Endives** françaises, 130 à 220 fr. les 100 kilos. Les **Epinards** de 40 à 65 fr. les 100 kilos. Le **Fenouil** de 80 à 110 fr. les 100 kilos. Les **Haricots** verts de serre de 10 à 15 fr. le kilo. Les **Haricots** secs de 140 à 180 fr. les 100 kilos. Les **Laitues** de Paris, 8 à 20 fr. le cent; du Midi, de 50 à 80 fr. les 100 kilos. Le **Laurier-sauce**, de 70 à 100 fr. les 100 kilos. Les **Navets** nouveaux de Nantes et Paris, 50 à 70 fr. les 100 kilos, de Meaux, 46 à 60 fr. les 100 kilos. Les **Oignons** nouveaux de Nantes et Paris, 0.50 à 1 fr. la botte; de conserves, de 25 à 60 fr. les 100 kilos. L'**Oseille**, de 50 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Panais** de 15 à 25 fr. le cent de bottes. Le **Persil**, de 30 à 50 fr. les 100 kilos. Les **Pissenlits** de 45 à 70 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux**, de 75 à 110 fr. le cent de bottes. Les **Pois verts** d'Espagne et d'Algérie, 100 à 150 fr. les 100 kilos; du Midi et de Paris, 2.30 à 2.60 le kilo. Les **Pommes de terre** nouvelles d'Algérie, de 75 à 110 fr. les 100 kilos; du Midi et de Paris, 130 à 160 fr. les 100 kilos. Les **Radis**, 20 à 35 fr. le cent de bottes, de Paris, 0.90 à 1.20 les 3 bottes. La **Rhubarbe**, 0.30 à 0.50 la botte. Les **Romaines**, 40 à 50 fr. le cent Les **Salsifis**, 0.80 à 1.90 la botte. Le **Thym**, de 1 à 1.20 la botte. Les **Topinambours** de 0.20 à 0.30 le kilo.

Les fruits dont les apports sont très réduits atteignent de hauts prix. Les **Cerises** de serre, de 3 à 5 fr. le plateau. Les **Citrons** d'Espagne, de 6 à 10 fr. le cent. Les **Dattes**, de 260 à 310 fr. les 100 kilos et 1 à 1.20 la boite. Les **Figues** fraiches d'Espagnes, 1.20 à 2.30 le kilo; les sèches, de 90 à 140 fr. les 100 kilos.

H. LEPELLETIER.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : CHARLES DUTREIX.

La Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris, envoie franco à toute personne qui en fait la demande, son Catalogue le plus récent.

90e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

90e ANNÉE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, *

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1918 — 16 Juin. — N° 6

SOMMAIRE

PLANCHE COLORIÉE

Trollius Ledebourii. — *Trollius pumilus yunnanensis.*

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — LE NUMÉRO : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — *Morts pour la France*; *Citations*; *Promotions.* — *Nécrologie*: M. Crawford. — Association des Jardiniers de maisons bourgeoises. — Mise en valeur des étangs. — Les plantes médicinales. — Pépinières de légumes. — Culture des Œillets sur la Côte-d'Azur. — Congrès d'Agriculture coloniale. — Les Grapperies du Nord. — Le gel et les Rosiers. — Floraison défectueuse des Glycines en 1918. — Annales du Musée colonial de Marseille. — Hybridation naturelle des Roses. — L'hybridation asexuelle.

Livre d'Or.

Morts pour la France :

MM. Maurice Barre, fils de M. Alexandre Barre, pépiniériste à Vitry-sur-Seine (Seine).

Louis Biessy, fils de M. Joseph Biessy, horticulteur-fleuriste à Lyon.

Louis Cusset, fils de M. Cusset, horticulteur à Caluire (Lyon).

Emile Durand, fils de Mme Durand, horticulteur à Bourges.

Maurice Gibert, fils de M. Gibert, horticulteur-fleuriste à Paris.

Alexandre Gillet, horticulteur à Bourges.

Clément et René Grognet, fils de M. Grognet-Cretti, pépiniériste à Vitry-sur-Seine (Seine).

Pierre Poisard, fils de M. P. Poisard, pépiniériste, conseiller municipal, à Lyon.

Citations à l'ordre du jour :

MM. Jean Beurrier, fils de M. Beurrier, vice-président du Syndicat des horticulteurs de la région lyonnaise. (Ordre du Régiment.)

Louis Biessy, lieutenant d'artillerie, fils de M. Biessy, horticulteur à Lyon (2 citations).

Marcel Delobel, maréchal de logis d'artillerie, fils de M. Delobel, horticulteur à Lille, trésorier de la Chambre syndicale des horticulteurs du nord de la France (Ordre de la Division.)

André Cauchoix, fils de M. Cauchoix, pépiniériste à Orléans (Ordre de la Division).

Henri Fugier, rosiériste à Lyon-Monplaisir.

Gibert, fils de M. Gibert, horticulteur-fleuriste, à Paris.

Marcel Lachaud, fils de M. J. Lachaud, jardinier chez M. Clémentel, ministre du Commerce, à Combroude (Puy-de-Dôme). (Ordre du Régiment.)

Georges Paumier, fils de M. Paumier, horticulteur à Courbevoie, président de l'Association syndicale des Horticulteurs et Entrepreneurs de jardins de la région ouest de Paris.

Pierre Poisard, fils de M. Poisard, horticulteur à Lyon-Vaise.

Viaud, fils de M. Viaud-Bruant, horticulteur à Poitiers. C'est la quatrième citation du fils de notre excellent collaborateur. A la suite d'un raid heureux dans les lignes ennemies, le jeune officier d'artillerie de tranchée a été nommé officier-aviateur.

Promotion.

M. Le Clerc, de la maison Cayeux et Le Clerc, secrétaire général-adjoint de la Société nationale d'Horticulture de France, vient d'être promu au grade de capitaine. Nous lui adressons de vives félicitations.

Nécrologie.

Mathieu Crawford. — Ce vétéran qui comptait soixante ans de pratique est mort, à l'âge de 79 ans, au début d'avril, à Belle Center, dans l'Ohio. Natif du comté d'Antrim (Irlande), à l'âge de dix ans, il vint aux États-Unis avec sa famille qui se fixa dans l'Ohio. En 1856, il débuta dans la culture maraîchère, et en 1876, se livra particulièrement à la culture des Fraisiers. Quelques années plus tard, il s'attacha aux Glaïeuls et fit faire de grands progrès à cette culture qu'il développa au point de produire annuellement deux millions de bulbes. Il était aussi bien connu comme conférencier et écrivain horticole; il a laissé le « Livre des Glaïeuls » (*Book of Gladiolus*) écrit en collabaration avec le docteur Van Fleet.

Association des jardiniers de maisons bourgeoises.

Cette association s'est fondée en mars dernier à Genève. Elle a pour but d'obtenir: l'amélioration du sort des jardiniers des maisons bourgeoises et des ouvriers de l'Horticulture, s'ils possèdent les aptitudes requises pour les emplois sollicités; — le relèvement des salaires avec un minimum fixé par les parties contractantes; — le relèvement des conditions sociales de la profession, qui, du fait des patrons, tend de plus en plus à descendre des sphères de l'art et de la science au rang de petits métiers; — l'établissement d'un cahier des charges réglant les droits et devoirs des parties contractantes, et pour les jardiniers, l'exclusion formelle de tous les travaux intérieurs d'ordre domestique; — la révision du tableau des électeurs prud'hommes, en classant les jardiniers comme ouvriers horticulteurs et non comme employés de maison, ce qui est le cas actuel.

Mise en valeur des étangs.

La Compagnie des Chemins de fer d'Orléans a organisé, au cours du mois écoulé, un Congrès de mise en valeur des étangs, qui a eu le plus grand succès. Des vœux précis et d'importants avis ont été formulés en outre concernant la réorganisation du commerce du poisson d'eau douce, préconisant en particulier l'uniformité des contrats de pêche, l'édification de bassins-réservoirs, la création d'un organisme fédératif englobant tous les Syndicats régionaux de producteurs, l'installation de poissonneries dans les

villes, d'un marché au poisson d'eau douce aux Halles de Paris avec réservoir sur Seine. Enfin, le Congrès a étudié les moyens pratiques de transports par eau et par fer, dans le but d'approvisionner régulièrement les marchés des grandes villes.

Les plantes médicinales.

La France importe actuellement des milliers de tonnes de plantes médicinales, représentant une valeur de plusieurs dizaines de millions de francs. Organisons donc dès maintenant la cueillette et le séchage des « simples ». Voici une première liste des espèces les plus communes et les plus demandées : *Fumeterre*, *Lierre-terrestre*, *Pariétaire*, *Pensée sauvage*, *pétales de Coquelicots*, *queues de Cerises*, *Saponaire*, *Tilleul*.

Aucune de ces plantes ne nécessite, pour sa récolte et sa préparation, de connaissances spéciales. Toutes doivent être séchées à l'ombre, dans un local sec et aéré, un grenier par exemple. Les pétales de Coquelicots et les queues de Cerises doivent être étendus en couches minces sur des claies ou sur un sol très propre, et valent actuellement, les premiers de 7 à 8 fr., les deuxièmes de 3 à 5 fr. le kilogr. La cueillette du Tilleul (fleurs et bractées de 3 à 4 fr. 50 le kilogr.) exige quelques précautions; se servir de préférence de serpettes ou de sécateurs emmanchés d'une longue perche; la cueillette sera faite ensuite à loisir par les « petites mains ». Pour les autres espèces, on cueillera les plantes entières au moment de leur floraison; on les fera sécher en guirlandes, en les suspendant à des ficelles tendues horizontalement.

Pépinières de légumes.

La Ligue Française du Coin de terre et du foyer pour parer à la pénurie possible de plants de poireaux et à la demande de Monsieur l'Adjoint à l'Intendance Ducrocq, chef du Service des Jardins potagers civils et militaires, au ministère de l'Agriculture, a pris l'initiative de faire semer par des maraîchers de la banlieue parisienne une quantité considérable de poireaux à repiquer en juin et juillet.

Ces plants sont actuellement en préparation à Arcueil sous la surveillance de M. Duvillard, président du Syndicat des maraîchers primeuristes de la région parisienne. Ils seront d'excellente qualité et seront fournis au prix de 4 fr. le mille, emballage non compris. *Quantité minimum* : 2 000 *plants*.

Les personnes désirant profiter de ces conditions avantageuses n'ont qu'a *écrire* à M. Duvillard, 4, avenue de la Convention, à Arcueil :

1° De quelle quantité de plants elles sont preneur;

2° A quelle date jusqu'au 15 juillet elles désirent les obtenir.

Joindre à cette lettre le montant de la commande en un mandat-poste.

Dès réception de la lettre, M. Duvillard enverra un bon d'enlèvement indiquant la date précise et l'adresse exacte auxquelles les plants seront mis à la disposition du demandeur.

Pour le transport de cette marchandise délicate se munir de l'emballage nécessaire, à défaut le maraîcher s'efforcera de le fournir contre paiement comptant au moment de l'enlèvement.

Culture des Œillets sur la Côte-d'Azur.

A la suite de la publication de son article dans le précédent numéro de la *Revue Horticole*, p. 82, notre collaborateur, M. Dental, nous envoie la note additionnelle ci-jointe que nous publions bien volontiers :

« *Rendons à César...* Le premier en date des semeurs d'Œillets sur le Littoral fut M. Pierre Fulconis, dont les obtentions furent primées aux Expositions de Paris et Marseille de 1888.

Elève d'Alégatière, M. Pierre Fulconis a été appelé le « Père des Œillets », ayant apporté dans la culture de cette plante des améliorations très remarquées aux diverses Expositions. »

Congrès d'Agriculture coloniale.

Ce Congrès, organisé par l'Union Coloniale française, sous le patronage de M. le président de la République et du ministre des Colonies, s'est tenu à Paris, du 21 au 25 mai et a obtenu le plus grand succès. Plus de 300 rapports concernant l'organisation coloniale et les productions des pays chauds, ont été étudiés dans les dix-neuf sections dont les travaux furent très suivis.

Le président du Congrès était M. Chailley, et le secrétaire général M. A. Fauchère, qu'on ne saurait assez féliciter de leur initiative et de l'heureuse impulsion qu'ils ont donnée pour déterminer, selon l'expression de M. Fauchère « un immense effort de production se substituant à l'exploitation indolente de richesses naturelles, qui s'épuisent chaque jour. »

Une Commission permanente a été nommée pour poursuivre la réalisation des vœux dont l'aboutissement est le plus désirable.

M. A. Fauchère, ancien élève de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles et du Muséum d'Histoire naturelle, vient d'être nommé Inspecteur principal de l'Agriculture à Madagascar, fonction pour laquelle nul n'était mieux préparé et qu'il remplira certainement pour le grand bien de notre colonie où il a donné tant de preuves de son savoir et de son esprit pratique pendant plus de vingt années. M. Fauchère a été chargé de missions dans les colonies étrangères. Nous ne pouvons que féliciter les pouvoirs publics de cet heureux choix.

Les Grapperies du Nord.

Ce remarquable établissement créé en 1889 par M. Anatole Cordonnier, à Bailleul (Nord), disparaît par suite de l'avance des armées ennemies dans cette région.

Il produisait du Raisin toute l'année; 150 000 Pêches de serre qui précédaient l'arrivée des Pêches de Montreuil sur le marché; 50 000 Pru-

nes, autant de Cerises, des Fraises, etc. qui permettaient d'attendre les fruits de plein air.

Les serres, consacrées ainsi à la culture des arbres fruitiers, couvraient 55 000 mètres de superficie et le chauffage au thermosiphon était assuré par 70 kilomètres de tuyaux de 9 à 10 centimètres de diamètre. 250 wagons de charbon étaient consommés chaque année et 150 à 225 hommes, femmes, jeunes gens, constituaient la main-d'œuvre de ces « forceries », qui faisaient si grand honneur à notre pays.

Le gel et les Rosiers.

Les Amis des Roses, journal de la Société française des Rosiéristes, publie sous ce titre, dans le numéro de mars-avril 1918, p. 31, une note de M. Mallerin sur les effets du froid sur les Rosiers dans le Dauphiné, qui montre le degré de résistance de certaines variétés aux basses températures :

« L'hiver 1916-1917 m'a détruit environ 60 pieds (de Rosiers) sur près de 100 que j'avais en haute tige, aussi je ne greffe dès lors et ne conseille l'achat que des variétés non gélives, sélectionnées par la main brutale de ce terrible hiver. A quelque chose malheur est bon, ce désastre aura au moins eu l'avantage de nous apprendre qu'avec des froids de — 21° on peut encore avoir une collection importante de Roses remontantes non gélives, dans tous les coloris. Parmi celles-là, je vous signale, en plus de celles indiquées dans *Les Amis des Roses* : *Lady Hillingdon*, l'unique Thé qui a résisté, et parmi les Hybrides de Thé : *Madame Pernet-Ducher*, si délicate en apparence, florifère comme une Bengale; *Fraü Lilla Rautenstrauch*, excellent Rosier tige, malheureusement boche; *Edward Mawlay*; *Ophélia*, *Sunburst*, *Commandeur Jules Gravereaux*, aussi florifère que les meilleurs Hybrides de Thé. Avec une moins bonne résistance : *Antoine Rivoire*, *Instituteur Sirdey*, *Billard et Barré*, *Viscountess Enfield*, *Madame Jules Bouché*, *Mrs Aaron Ward*; une Thé : *Perle des jaunes*. Ces quelques Rosiers ont eu une résistance bien supérieure à *Laurent Carle* et même à *Lieutenant Chauré*, que j'avais cru, parce que rouges, absolument non gélifs.

« En Pernetiana, je vous signale que si *Viscountess Enfield* peut être considéré comme non gélif, *Lady Mary Ward*, par contre, a gelé comme *Lyon-Rose*; ce sont donc deux exceptions dans cette série qui s'est si bien comportée, *Madame Ed. Herriot*, entre autres, ne se hâle même pas. »

Floraison défectueuse des Glycines en 1918.

Les Glycines ont mal fleuri dans beaucoup de régions, cette année. M. Lemée nous écrit que, dans la région d'Alençon, un grand nombre ont eu tous leurs boutons floraux gelés ou desséchés.

Chez lui, un fort pied de 18 centimètres de diamètre à 1 mètre du sol, élevé sur haute tige, avec une forte tête donnant chaque année de 4 à 500 grappes, en a seulement donné 5 cette année et ce manque de floraison a été constaté ailleurs. Les pieds fixés sur les murs ou sur les façades des maisons, à bonne exposition, ont fleuri presque normalement, quoique avec moins d'abondance que les années précédentes, même que l'année dernière, qui avait été cependant précédée d'un hiver beaucoup plus rigoureux que celui de 1917-1918.

Notre excellent correspondant pense que ce dessèchement des boutons à fleurs est dû au froid qui a sévi en mars-avril 1918, au moment de l'entrée en végétation de ces plantes.

Les plus grands froids observés par M. Lemée l'hiver dernier sont : — 12° le 24 décembre; — 14°5 le 9 janvier; — 11° les 5 et 6 janvier, avec des relèvements ramenant le thermomètre à une température douce et normale en mars.

Il a enregistré 0°, — 1°, — 2°, — 3°, — 5° en mars et ces mêmes températures ou à peu près en avril, mais avec un vent glacial et c'est à cela qu'il faut vraisemblablement attribuer le dessèchement des boutons à fleurs des Glycines.

Annales du musée colonial de Marseille.

Le deuxième fascicule de la vingt-cinquième année (3e série, 4e volume) (1916) de cette publication, dirigée par M. Henri Jumelle, contient une monographie des *Monocotylédones aquatiques de Madagascar*, par M. H. Jumelle et une note sur les *Bois utiles de la Guyane française*, par M. Herbert Stone, de Birmingham.

Hybridation naturelle des Roses.

M. J. Pernet-Ducher, qui a consacré plus de trente années à l'hybridation des Roses, nous apprend dans *Les Amis des Roses*, que l'hybridation naturelle entre deux Roses différentes est un fait très rare, et que, dans sa carrière, il n'en a vu qu'un exemple : une variété jaune de *R. Pernetiana* fécondée par *Admiral Ward*, hybride de thé, à fleurs rouges, et qui fut causée par des abeilles qui avaient butiné les fleurs de ces deux variétés. Quant à l'hybridation causée par le vent, il affirme qu'à l'encontre de certains végétaux, les vents ne peuvent exercer aucune influence sur l'hybridation des Roses.

L'hybridation asexuelle.

M. Daniel, dont on connaît les importants et très remarquables travaux sur l'hybridation dans la greffe, vient de publier dans la *Revue Bretonne de botanique* les résultats de ses dernières recherches.

Il montre que les variations dans la greffe constituent des faits exceptionnels, mais que ces symbiomorphoses conservent néanmoins une importance de premier ordre.

Une autre conclusion importante à laquelle aboutit M. Daniel est que l'union intime des cellules n'est pas nécessaire à la production de formes végétales stables.

Il semble, en outre, résulter des travaux du savant professeur de Rennes, que l'hybridation sexuelle et l'hybridation asexuelle systématiquement combinées peuvent conduire à des résultats intéressants en horticulture.

D. Bois et P. Berthault.

LE RAPHIA ET SES SUCCÉDANÉS

La fixation des plantes sur les tuteurs, le palissage des arbres fruitiers, le greffage, etc. exigent l'emploi de liens à la fois souples, assez résistants et durables, tout en étant d'un prix peu élevé. L'horticulteur a utilisé comme tels, dès les temps les plus reculés, le Jonc, l'Osier, le Spargaine, la Massette, le liber de Tilleul, etc.; mais il est une matière végétale, le *Raphia*, qui s'est révélée si supérieure aux autres et si précieuse, que son usage s'est rapidement généralisé.

C'est seulement en 1878 qu'il fut, pour la première fois, question du *Raphia* dans ce journal (1). Il avait fait sa première apparition sur le marché de Londres en 1875 et les importations, d'abord minimes, s'élevèrent graduellement à mesure que les emplois se multipliaient en Europe. En 1903, Madagascar, son pays d'origine, en exportait 3 057 117 kilogr., d'une valeur de 1 818 368 fr. Il en était exporté 6 991 420 kilogr. d'une valeur de 3 787 936 fr., en 1912 et 5 961 513 kil. valant 3 426 204 fr. en 1913.

Une circulaire récente du ministre de l'Agriculture a annoncé que l'état des approvisionnements de la guerre en fibre de Raphia ne laisse aucun stock disponible pour les besoins de l'Agriculture et qu'il convient de recourir aux succédanés de cette fibre pour les emplois qu'en font les horticulteurs et les agriculteurs.

L'origine de ce produit étant encore mal connue d'un certain nombre de personnes, comme en témoignent les questions qui m'ont été posées à son sujet, il me semble utile de la rappeler, avant de passer en revue les matières de substitution auxquelles il convient de recourir momentanément.

Les lanières ou « fibres » de Raphia employées comme liens en horticulture et en agriculture sont fournies par la pellicule de la face inférieure des folioles incomplètement développées du *Raphia Ruffia* Martius, Palmier qui croît à Madagascar. Elles furent d'abord mises dans le commerce, en Europe, sous le nom de « liasses du Japon ».

Le genre *Raphia*, de la tribu des Lépidocaryées, est très proche parent des *Metroxylon* ou Sagoutiers, arbres précieux dont la patrie est l'Archipel Malais, la presqu'île de Malacca et le Siam; les *Raphia*, à part une espèce américaine, sont, au contraire, des Palmiers africains. Le *Raphia vinifera* Palisot de Beauvois, l'un des *Palmiers à vin*, est bien connu dans nos colonies de la côte occidentale d'Afrique, pour les produits qu'il fournit à l'homme.

D'après MM. Jumelle et Perrier de la Bâthie (2), la seule espèce de *Raphia* qui existe à Madagascar est le *R. Ruffia* Martius (*R. pedunculata* Palisot de Beauvois), que les conditions de milieu peuvent faire varier quelque peu au point de vue des dimensions des feuilles et même de la forme des fruits.

A l'état adulte, le tronc de cet arbre ne dépasse pas 7 à 10 mètres de hauteur ; il est recouvert des gaînes et des bases de pétioles qui persistent, et porte, au sommet, de 12 à 20 feuilles pennées, ascendantes, de 6 à 12 mètres de longueur, dont l'ensemble forme un bouquet gracieux (fig. 36 et 37).

Le rachis, de 15 à 20 centimètres de largeur, est creusé en gouttière en dessus, avec deux plans latéraux, sur lesquels sont insérés les segments (folioles). Ces plans sont bordés d'une ligne d'aiguillons acérés, et ces deux lignes se rejoignent au milieu vers le sommet de la feuille. Le dos du rachis est arrondi, couvert d'un duvet blanchâtre ou brunâtre, qui tombe facilement.

Les segments, qui commencent presque à la base du rachis, sont repliés, de couleur vert sombre en dessus et glauques en dessous ; ils mesurent 1m.60 à 2 mètres de longueur sur 4 à 6 centimètres de largeur et sont bordés de très petits aiguillons acérés; leur nervure médiane porte des aiguillons semblables, légèrement plus gros, entourés d'un peu de duvet quand la feuille est jeune. Dans les feuilles âgées, aiguillons et pulvérulence peuvent disparaître.

D'après M. Deslandes (3), c'est vers l'âge de 40 à 50 ans, que les arbres atteignent toute leur vigueur et commencent à fructifier pour porter ensuite des fruits sans interruption et jusqu'à six régimes à divers états de développement sur le même arbre. Ces régimes (fig. 35) pendent le long du tronc; ils mesurent en moyenne 2m.50 de longueur, attei-

(1) *Revue Horticole*, 1878, p. 182.

(2) Jumelle et Perrier de la Bâthie, *Les Palmiers de Madagascar*, Marseille-Paris, 1913, p. 83.

(3) *L'Agriculture pratique des pays chauds*, 1905, 1er semestre, p. 433 et 2e semestre, pp. 22 et 128.

gnent un poids de 50 à 60 kilogr. et portent une centaine de fruits de la grosseur d'un œuf de poule, ovoïdes, monospermes, recouverts d'écailles qui s'imbriquent comme les tuiles d'un toit, de couleur acajou.

Le *Raphia Ruffia* se plaît dans les endroits humides et même marécageux ; on le trouve surtout dans le Nord-Ouest de l'île où il est très répandu ; il est rare dans le Nord ; dans l'Est, il est moins commun que dans le Nord-Ouest, et, au sud de Mananjary, il n'est plus spontané, les pieds qu'on y trouve ayant été plantés par les Tanala et les Antaimoro.

A Madagascar, le Raphia est utilisé pour la confection de rabanes et pour des usages divers. Vers 1860, cette île n'en exportait que sous forme de rabanes grossières employées à l'île Maurice et à la Réunion pour faire sécher le sucre et confectionner des sacs servant à l'emballage; ainsi que je l'ai déjà dit, c'est en 1875 que le Raphia fit sa première apparition sur le marché européen.

Je dois à M. Fauchère, Inspecteur principal d'Agriculture coloniale, d'intéressants renseignements sur la préparation du Raphia, et l'aimable communication de photographies reproduites dans les figures qui accompagnent cette note.



Fig. 34. — Préparation du Raphia. (Photo Fauchère.)

D'après M. Deslandes (*loc. cit.*), le Raphia est exploité à toute époque de l'année à Madagascar, mais c'est surtout de juillet à septembre que les indigènes coupent les feuilles pour en extraire la fibre. Un arbre en état d'être traité peut fournir six feuilles par an; celles-ci se récoltent successivement avant leur épanouissement, les segments (folioles), encore jaunes, étant appliquées sur le rachis et se recouvrant les unes les autres. Ces feuilles mesurent alors de 6 à 8 mètres de longueur et chaque segment est plié de manière telle qu'une moitié située d'un côté de la nervure médiane du segment recouvre l'autre moitié. A l'épanouissement, ces deux parties qui se touchent ainsi par leur face, s'étalent et constituent la partie supérieure du segment. A l'état jeune, leur épiderme est très fin et c'est cette partie qui est recherchée.

Après avoir coupé les feuilles, on en détache les segments à l'aide d'une petite hache puis l'on sépare, au moyen d'un couteau, les parties du limbe situées de chaque côté de la nervure médiane et on les met en petites bottes.

Les femmes qui se livrent à cette préparation, saisissent alors ces demi-folioles, les posent sur un gros bambou ou sur une buche de bois et, à l'aide d'un couteau peu coupant, enlèvent la couche épidermique de la face supérieure facilement reconnaissable à son

aspect un peu plus luisant (fig. 34). Ces lanières, longues et minces, sont alors exposées en plein soleil, puis, après dessiccation, sont réunies en les attachant par leur partie la plus large pour former des torsades d'environ cinq centimètres de diamètre qu'on enroule elles-mêmes, au nombre de cinq ou six en paquets pesant environ 6 kilogr., forme sous laquelle on les trouve dans le commerce.

Les six feuilles récoltées annuellement sur un arbre arrivé à l'âge d'exploitabilité donnent un rendement moyen de 3 kil. 500 de Raphia commercial dont la majeure partie est exportée en Europe, le reste étant utilisé sur place pour la confection de « rabanes », que les indigènes emploient surtout à faire des vêtements.


Fig. 35. Regime de Raphia.

Les nervures des segments, connues sous le nom de « talankira », servent à de nombreux usages domestiques, notamment à la confection des nasses à poisson. Quant au rachis des feuilles, on en fait des « bao » supports pour les charges à porter sur l'épaule, des brancards de « filanjana », des charpentes légères, des montants d'échelles, etc.

En pratiquant une entaille dans le tronc du Palmier ou des incisions sur la base des inflorescences, on détermine l'écoulement d'une sève sucrée qui, par fermentation, donne le « karafa » ou « vin de Raphia ». Un arbre moyen peut donner 2 litres de sève.

Le *Raphia Ruffia* produit aussi un « chou palmiste » de bonne qualité, mais dont la récolte entraîne la mort de l'arbre puisqu'il en constitue le bourgeon terminal ou partie vitale; aussi l'exploitation des choux palmistes de Raphia est-elle interdite.

MM. Jumelle et Perrier de la Bâthie ont montré que les jeunes feuilles du *Raphia Ruffia* sont recouvertes d'une matière cireuse jaune verdâtre qui peut avoir les emplois de la cire animale (1).

* * *

Parmi les matières d'origine végétale utilisées comme liens en horticulture et en agriculture, on peut citer surtout :

Le *liber de Tilleul*. La *tille* ou écorce qui la contient est surtout préparée en Russie et dans quelques parties de la Suède. Les arbres de quinze ans sont ceux qui donnent le meilleur produit. On les soumet à l'écorçage en mai-juin, au moment de la sève de printemps et alors que les couches corticales se détachent du tronc avec facilité. On débarrasse d'abord l'écorce de son rhytidome, puis, au moyen d'un instrument tranchant, on l'enlève sous forme de lanières longitudinales qui sont mises à rouir dans l'eau pendant quelques mois pour séparer les fibres des tissus. Les fibres, classées ensuite selon leur degré de finesse, sont mises à sécher à l'ombre, puis employées à la fabrication de nattes, paillassons, paniers, chapeaux, chaussons, cordes, liens de toutes sortes.

Une grande partie de la *tille* est utilisée dans ses pays d'origine; le reste est exporté et la France en reçoit depuis de très nombreuses années, sous forme de cordes à puits. Ces cordes, tronçonnées, immergées dans l'eau, se déroulent, et l'on peut séparer avec facilité les feuillets de liber plus ou moins souples et résistants, selon leur degré de finesse et qui constituent des liens excellents, très employés jadis avant l'introduction du Raphia.

L'écorce d'Osier provenant de l'écorçage des tiges pour la production de l'Osier blanchi, des vanniers, peut être utilisée, de même que celles du Mûrier et de l'Orme. D'après Mathieu, *Flore forestière*, cette dernière est utilisable lorsqu'elle est préparée une année d'avance. Après le Tilleul, ce serait l'Orme qui fournirait le liber le plus fibreux, le plus tenace et le plus durable.

Il n'est pas nécessaire d'insister sur l'importance de l'*Osier* qui est toujours l'un des liens les plus appréciés des horticulteurs. Il est fourni surtout par le Saule jaune (*Salix vitellina* Linné), dont les jeunes pousses fines et effilées sont particulièrement souples et résistantes. Le Saule pourpre (*Salix purpurea* Linné) donne de menus brins que l'on utilise aussi.

(1) Jumelle et Perrier de la Bâthie. « Une cire végétale de Madagascar ». *Comptes rendus Académie des Sciences*, décembre 1905, Descudé. Une nouvelle cire végétale. *Le Caoutchouc et la Gutta*, mars 1907.

Ces deux Saules et quelques autres espèces, notamment l'« Osier des Vanniers » (*Salix viminalis* Linné), sont précieux pour fixer les travaux d'endiguement et les alluvions au bord des cours d'eau. Exploités le plus souvent en têtards, dans les « Oseraies » ou « Saulaies », ils produisent l'Osier que la Vannerie emploie en quantité considérable (voir F. Lesourd, *La Culture de l'Osier.*)



Le *Jonc*, d'un usage si général, pour attacher les plantes, est fourni par plusieurs espèces indigènes de *Juncus* : les *J. conglomeratus* Linné, *effusus* Linné et *glaucus* Ehrhardt, plantes vivaces qui croissent dans les lieux humides et marécageux, mais qui peuvent être cultivées en sols frais, dans les jardins. Les tiges grêles et flexibles de la dernière espèce sont les plus recherchées. On les récolte en juin-juillet et on les fait sécher lentement à l'ombre, une dessiccation trop brusque les rendant cassantes ; on doit les plonger dans l'eau deux ou trois jours avant de s'en servir.

Les Spargaines (*Sparganium ramosum* Hudson et *simplex* Hudson), herbes vivaces qui croissent communément au bord des eaux, fournissent des liens appréciés des greffeurs. On coupe les feuilles de ces plantes à la fin



Fig. 36 et 37. — Pied et groupes de Raphia.

de l'été ; on les met en paquets pour les faire sécher, suspendues à l'ombre. Elles sont utilisables l'année suivante, après avoir été plongées dans l'eau pendant quelque temps. On peut les conserver dans cet état en les mettant à la cave ou en les enterrant (Ch. Baltet, *L'Art de greffer*).

Les feuilles de MASSETTES ou Roseaux de la Passion (*Typha latifolia* Linné et *angustifolia* Linné), grandes herbes vivaces très répandues dans les eaux stagnantes, se préparent de la même manière que celles des Sparganes et fournissent des liens d'une résistance peut-être moindre que celles-ci, mais cependant utilisables dans certains cas par le greffeur.

D. BOIS.

A PROPOS DE LA DÉGÉNÉRESCENCE DE LA POMME DE TERRE

Le dernier numéro de la *Revue Horticole* soulève une question scientifique du plus haut intérêt. Je n'ai pas la prétention de la traiter à fond, mais, pour permettre aux savants qui s'occupent de pénétrer les secrets de la Nature de réunir tous les éléments nécessaires à ces études, j'estime qu'il est nécessaire que chacun apporte à l'enquête les observations qu'il a pu faire. C'est dans ce seul but que je crois utile d'exposer les faits suivants dont j'ai été le témoin :

Dans son article sur les Pommes de terre, M. Mottet écrit : « *Merveille d'Amérique* honore son pays d'origine tant par sa grande résistance à la dégénérescence, puisque son introduction remonte à 1872, que...... »

Cette phrase soulève l'une des questions les plus importantes qu'ait provoquées la culture de ce précieux tubercule affectionné de Parmentier. Personne n'ignore, en effet, qu'il y a peu de plantes dont la dégénérescence soit plus rapide. Quand elles apparaissent, les variétés nouvelles se distinguent généralement par une production énorme ; petit à petit cette production décroît, et quelques années suffisent pour la réduire dans de telles proportions que cela entraîne souvent l'abandon de la variété.

Scientifiquement, cette dégénérescence n'a pas encore été expliquée, mais le remède en est bien connu : il consiste dans le dépaysement de la semence.

Ce dépaysement, pour être efficace, doit se produire du nord au sud ou d'une altitude élevée à une autre plus inférieure ; jamais du sud au nord.

Depuis un temps immémorial les paysans du Dauphiné le savent bien, eux qui, chaque année, vont chercher du blé dans les montagnes du Rhône, au-dessus de Tarare, pour ensemencer leurs terres.

Voici à ce sujet le fait dont j'ai été témoin et qui confirme éloquemment la méthode qu'a seule enseignée l'expérience.

La Pomme de terre *Early rose*, qui est restée l'une des meilleures que puisse rechercher la consommation, est d'origine américaine. Elle fut introduite en France par mon père à une date que je ne saurai préciser, car j'étais bien jeune alors, mais qui remonte à peu d'années avant la guerre de 1870 : ce devait donc être entre 1866 et 1868.

A son apparition elle fit sensation, principalement par sa production véritablement extraordinaire. A cette époque on la qualifiait même de fantastique, et c'est la raison pour laquelle cette variété se répandit dans tout notre pays avec une rapidité qui ne fut jamais atteinte par aucune autre.

Quelques années se passèrent et cette production, tout en restant grande, fut fortement diminuée.

Un jour, mon père reçut la visite du régisseur d'un château voisin de Lyon (le château Lachaud) qui lui tint le langage suivant :

— Vous m'avez vendu, il y a X..... années (cela se passait aux environs de 1880) la Pomme de terre Early rose dont le rendement était extraordinaire ; à quoi cela tient-il qu'il ait maintenant tant diminué ?

— C'est simplement parce que vous avez toujours utilisé votre récolte comme semence, alors qu'il aurait fallu la dépayser.

— Si ce n'est que cela, faites-en revenir d'Amérique.

— D'Amérique, c'est inutile ; nous pourrions nous contenter de les recevoir d'Angleterre, mais cela coûtera assez cher parce que, la récolte dans ce pays étant plus tardive que chez nous, il faudrait employer la grande vitesse afin d'éviter les risques de gelée en cours de route.

— Peu importe, inscrivez-moi tout de même.

Mon père en parla alors à d'autres clients qui s'inscrivirent aussi et put faire venir ainsi d'Angleterre un chargement assez important.

Cette année-là, chez tous ceux qui avaient reçu de cette semence, l'émerveillement fut général car ils avaient retrouvé la production prodigieuse que donnait cette variété à son origine.

Il y a à peu près quarante ans de cela, mais je me souviens encore des propos enthousiastes de ces gens venant manifester leur contentement.

ANTOINE RIVOIRE.

FRUITS AMÉRICAINS NOUVEAUX

La Station expérimentale agronomique de l'Etat de New-York, à Geneva, a réuni une très nombreuse collection d'arbres fruitiers, et elle étudie les variétés nouvelles afin de rechercher celles qui sont convenables au climat de l'Etat de New-York.

M. U. P. Hedrick, horticulteur de la Station vient de faire connaître quatre fruits nouveaux d'origine américaine sur lesquels il donne les renseignements suivants.

Pêche J. H. Hale. — C'est un semis dû au hasard trouvé par J. H. Hale de South Glastonburg, Connecticut, qui le fit connaître en 1912 et qui s'est répandu rapidement. On croit qu'elle descend de la Pêche *Elberta*, variété très estimée dans l'Etat de New-York, du moins elle s'en rapproche beaucoup par ses caractères, mais elle s'est montrée plus rustique, plus précoce et la chair de son fruit est plus ferme.

Arbre vigoureux et fertile; branches dressées, lisses, gris cendré, ombré brun rougeâtre foncé; feuilles grandes, lancéolées, minces, vert foncé. Fleurit en demi-saison. Fruit gros, rond, régulièrement partagé en deux parties égales par un sillon peu marqué; cavité pédonculaire large et profonde; sommet arrondi, terminé par un petit mucron situé dans une dépression; peau épaisse, solide, se détachant difficilement de la pulpe, légèrement pubescente, jaune citron lavé rouge foncé et taché carmin; chair jaune, rouge vers le sommet, juteuse. douce, un peu relevée. Noyau libre. Fruit de bonne qualité.

Pêche Pearson. — Cette variété a été trouvée par J. M. Pearson, de Mac Kinney, Texas; on croit qu'elle provient de la Pêche *Chinese Cling*. Elle fut mise au commerce par E. W. Kirkpatrick de Mac Kinney. A la Station, elle s'est montrée résistante aux maladies.

Grand arbre, vigoureux, très fertile; branches divergentes, les inférieures retombantes, rouge brun tacheté gris cendré clair. Feuilles très grandes, ovales ou ovales lancéolées, coriaces, vert foncé, lisses, rugueuses le long de la nervure médiane. Boutons allongés, renflés, très pubescents. Fleurs rosées, d'environ 4 centimètres de diamètre, très précoces. Fruit mûrissant en première demi-saison, gros, ovale-arrondi, renflé vers le sommet, partagé en deux moitiés inégales par un sillon de profondeur variable; cavité pédonculaire moyennement profonde; sommet arrondi ou déprimé, terminé par un petit mucron recourbé; peau mince, solide, légèrement et courtement pubescente, blanc verdâtre, teinté légèrement rose sur toute la surface et plus ou moins maculé, à demi adhérente à la chair blanche, juteuse, fibreuse, tendre et fondante, de saveur agréable. Noyau libre ou demi adhérent. Fruit de bonne qualité.

Framboise Empire. — Variété obtenue en 1904 par L. E. Wardell, de Malboro, New-York et mise au commerce par l'obtenteur en 1916. Elle provenait du croisement de la *F. Ruby* par la *F. Coutant*. A la Station, cette variété a passé l'hiver sans protection; elle s'est fait remarquer par sa vigueur, atteignant une hauteur de 1m.80 à 2m.40, sa fertilité et sa résistance aux maladies.

Plante élevée, dressée, produisant un nombre suffisant de drageons. Tiges lisses avec des aiguillons épars, plus nombreux vers la base, courts, assez épais. Bourgeons renflés, longs, pointus. Feuilles grandes, larges, épaisses, vert foncé, rugueuses. Fruit mûrissant dans la première demi-saison, tenant bien au pédoncule, mais se laissant aisément cueillir, gros et conservant la même grosseur toute la saison, arrondi conique, légèrement aplati au sommet, recouvert d'une fleur légère, rouge foncé, brillant, juteux, de saveur douce.

Fraise Good Luck. — Variété obtenue en 1904, par Elwood Petrick, Cumberland County, Maryland, et mise au commerce en 1907 par M. F. Allen, de Salisbury, Maryland. Dans les cultures d'essais de la Station, elle s'est montrée une des meilleures variétés tardives, donnant un produit abondant et supportant bien le transport. Le fruit est peut-être bien un peu légèrement acide pour être employé comme dessert, mais pour les conserves, il ne peut être surpassé. Un autre défaut est que ce fruit se colore lentement, et il ne faut le cueillir que lorsque le sommet a perdu sa teinte verdâtre. Il faut aussi la planter à distance à cause des nombreux coulants qu'elle émet.

Plante forte, vigoureuse, très fertile. Feuilles longuement pédonculées, moyennes, à bords crénelés, légèrement pubescentes, un peu rugueuses à la face supérieure, vert blanchâtre à la face inférieure. Hampes florales longues, fortes, demi-dressées, ramifiées. Fleurs à 6-7 pé-

tales arrondis, à courtes étamines en nombre variable et pistils légèrement teintés rouge au sommet. Fruits rouges, gros, de dimension constante, en forme de coin, cristées dans les premiers qui paraissent; chair bien colorée jusqu'au centre, juteuse, ferme. Graines proéminentes ou enfoncées.

F. DUJARDIN.

NOUVEAUX TROLLIUS

T. LEDEBOURII ET T. PUMILUS, var. YUNNANENSIS

Si l'on excepte le *Trollius acaulis*, Linn., de l'Himalaya, et le *T. americanus*, Linn. (*T. laxus*, Salisb.), de l'Amérique septentrionale, plantes spéciales, d'ailleurs fort rares, la demi-douzaine d'espèces de *Trollius* répandue dans les jardins gravite autour de l'espèce principale, le *T. europæus*, Linn., très commun dans les prairies alpines de toute l'Europe et fréquent en France, depuis les Vosges et les Alpes jusqu'aux Pyrénées en passant par le plateau central et les Cévennes. Ces espèces ont toutes le même facies général, la forme et la couleur jaune des fleurs, la date de floraison et la même facilité de culture.

On lit bien dans les ouvrages horticoles et sur les étiquettes des jardins : *T. asiaticus*, Linn., *T. altaicus*, Mey.; *T. caucasicus*, Stev. *T. chinensis*, Bunge, mais lorsqu'on examine ces plantes un peu attentivement, on s'aperçoit bien vite qu'elles ne répondent pas aux descriptions primitives et qu'elles sont ou faussement dénommées ou hybridées, car ces plantes s'entre-croisent très facilement entre elles. Le feuillage plus ou moins ample ou profondément divisé, la couleur jaune plus ou moins vif ou orangé de leurs fleurs et leur grandeur, constituent les différences les plus saillantes, différences qui se trouvent aussi bien dans les variétés légitimes du *T. europæus*. De celles-ci, les plus généralement appréciées sont les *T. e. Orange globe*, et *T. e. Fire globe*, dont les fleurs sont très grandes et orange très foncé. Ce sont de belles plantes très recommandables pour l'ornement printanier des plates-bandes et des rocailles.

Les deux espèces dont nous allons maintenant parler offrent sur leurs congénères l'avantage d'être bien distinctes en même temps que plus décoratives, la première surtout, et à floraison plus tardive.

Le *Trollius Ledebourii*, Rchb., quoique anciennement connu et cité dans certains ouvrages et catalogues horticoles, est le plus souvent représenté dans les cultures par l'une des espèces précitées ou leurs formes. L'espèce vraie est rare et si peu connue qu'elle offre aux amateurs tout l'attrait d'une nouveauté. La maison Vilmorin eut la bonne fortune d'en recevoir, il y a quelques années, des graines d'un correspondant étranger, qui furent confiées à nos soins. Deux ans plus tard, les plantes fleurissaient à Verrières, nous montrant ainsi combien l'espèce est distincte de ses congénères et leur est supérieure au point de vue décoratif. C'est, en effet, une plante élevée, à tiges rameuses et à fleurs moyennes assez ouvertes et aussi remarquables par leur couleur orange très chaud que par la couronne de longs pétales linéaires, dépassant beaucoup les sépales. Sa floraison est notablement plus tardive que celle de ses congénères. Voici d'ailleurs la description que nous en avons prise :

Trollius Ledebourii, Rchb. — Plante forte, dressée, glabre, atteignant 80 cent. de hauteur. Tiges dressées, rameuses, multiflores, pourvues aux nœuds de feuilles réduites, passant au sommet à l'état de bractées dentées. Feuilles radicales longuement pétiolées, à limbe ample, large de 15 à 20 cent., à trois-cinq lobes palmés, lobés-dentés, vert foncé en dessus, pâle et à nervures très saillantes en dessous. Fleurs d'un très beau jaune d'or foncé et chaud, grandes, mesurant 5 cent. de diamètre, à 6-9 sépales bisériés, les externes courts, très larges, à bords anguleux, verdâtres en dehors, les internes plus longs, obovales; pétales 15 à 20, linéaires, longuement acuminés, longs de 30 à 35 millim., dressés, dépassant beaucoup les étamines, de même teinte jaune d'or foncé et formant une couronne très élégante; étamines petites, à filets dorés et à anthères jaune plus clair. Habite la Sibérie. Fleurit en fin mai-juin, bien après le *T. europæus*.

Grâce aux mérites énumérés plus haut auxquels s'ajoute une culture aussi facile que celle des espèces et variétés communes, le *Trollius Ledebourii* se présente comme une plante de choix, virtuellement nouvelle pour l'horticulture d'ornement et très recomman-

Imp. Studium

Trollius Ledebourii *Trollius pumilus yunnanensis*

dable à la fois pour la décoration des plates-bandes, des rocailles et la production de fleurs à couper.

Le *Trollius pumilus*, var. *yunnanensis* est plus distinct encore de ses congénères que le précédent, ses fleurs n'ayant plus du tout l'aspect caractéristique de celles des *Trollius*. Elles sont, en effet, complètement ouvertes, à sépales horizontaux, en outre d'un jaune clair, ayant ainsi tout l'aspect d'une grande fleur de Renoncule. La plante est basse, à tiges raides, pauciflores, et le feuillage peu profondément découpé et très épais. Sa floraison est à peu près contemporaine de celle du *T. Ledebourii*. Voici la description que nous en avons prise dans les collections de M. de Vilmorin, à Verrières, où elle existe depuis son introduction, encore récente:

T. pumilus, D. Don., var. *yunnanensis*, Hort. — Nouvelle espèce très distincte de ses congénères, atteignant 30 à 40 cent. de hauteur. Feuilles radicales à long pétiole arrondi, limbe mesurant environ 10 cent. de diamètre, à trois folioles soudées à la base, bi ou trilobées, dentées, arrondies, très larges, se chevauchant fortement, épaisses, glabres, vert foncé et à nervures concaves en dessus, très pâles et à nervures fines et à peine saillantes en dessous. Tiges striées, peu rameuses, accompagnées de feuilles bractéales réduites et amplexicaules, portant trois-cinq fleurs à pédoncules assez longs et canelés. Fleurs grandes, larges de 5 cent., jaune de Renoncule, dont elles rappellent beaucoup l'aspect, à cinq sépales étalés horizontalement, épais, largement obovales, arrondis et ondulés au sommet, verdâtres en dehors et parfois striés de vert en dedans; pétales nuls, étamines très nombreuses, en houppe, à filets et anthères de même teinte que les sépales, dont elles atteignent le milieu. Habite le Yunnan, en Chine. Fleurit dans la deuxième quinzaine de juin.

Un peu plus exigeant que ses congénères, le *Trollius pumilus*, var. *yunnanensis* demande une terre plus légère, plus fertile et une exposition fraîche et mi-ombragée. Quoique très décoratif, nous le considérons plutôt, en raison de ses exigences, comme une plante d'amateur, pouvant servir aux mêmes usages décoratifs que les Primevères étrangères et devant être traité, comme elles, bien que sa durée paraisse beaucoup plus longue.

Quant à la multiplication de ces deux beaux *Trollius*, leurs graines étant abondantes et fertiles en culture, le semis, qui doit être fait de préférence à l'automne, en terrines, en terre mélangée de terre de bruyère et sous châssis, en est le meilleur mode de propagation, car ils se reproduisent franchement. La germination a lieu au printemps et les plants repiqués dans un endroit frais et ombragé, puis mis en place à l'automne ou au printemps suivant, fleurissent dès la deuxième année.

S. Mottet.

LA FERMETURE AU COTON DES FLACONS DE CONSERVE

La pénurie de flacons spéciaux et même de boîtes métalliques pour la préparation des conserves de fruits et de légumes a eu, entre autres conséquences, celle d'inciter les maîtresses de maison et les ménagères à chercher à utiliser les flacons de tout genre et de toute grandeur dont elles pouvaient disposer. Mais malgré leur désir, ces flacons de fortune n'ont reçu jusqu'ici qu'un emploi très limité à cause de la difficulté que présente leur fermeture, pour qu'elle remplisse les conditions d'herméticité indispensables à la bonne conservation des produits. On conçoit facilement qu'on ne peut avoir sous la main les bouchons en liège de divers calibres correspondant à ceux des flacons ou récipients qu'il s'agit de boucher et qu'on serait forcé de renoncer à s'en servir si l'on n'avait à sa disposition un excellent procédé de fermeture dans l'ouate ou coton cardé de première qualité.

Il y a longtemps que, dans les laboratoires de bactériologie, l'on a reconnu l'efficacité

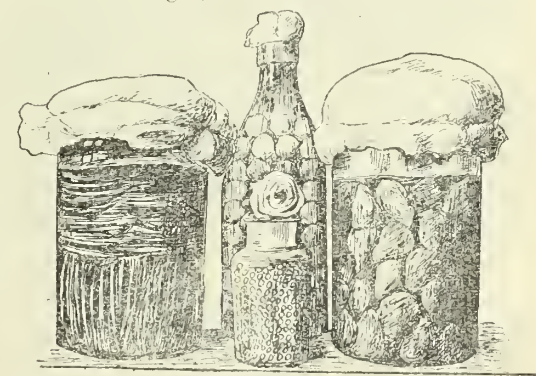


Fig. 38. — Flacons et bocaux de conserves bouchés au coton.

du coton comme moyen de bouchage des tubes ou autres récipients où l'on veut conserver sans altération un liquide ou produit

stérilisé. Il y a longtemps aussi que l'on a mis à profit cette propriété pour tenir les boissons hygiéniques à l'abri des microorganismes nuisibles au cours de leur consommation dans les tonneaux en vidange, mais il n'y a que peu d'années que l'application de ce procédé a été recommandée pour la fermeture des flacons et récipients quelconques destinés à la préparation des conserves, par M. le Dr F. Porchet, chimiste de la Station viticole de Lausanne (Suisse).

Mode opératoire. — Voici, succinctement, celui qu'il a indiqué, selon que l'ouverture des flacons est petite ou large.

Flacons à petite ouverture. — Faire un bouchon très serré en roulant soigneusement le coton, disposé préalablement en une petite plaque d'épaisseur régulière. Pendant l'enroulement, rabattre à l'intérieur les bords de l'ouate, de façon que, le bouchon terminé, le haut et le bas soient aussi serrés que le centre.

Les flacons remplis de fruits ou de petits légumes, essuyer fortement le goulot et boucher avec ce tampon qui doit être enfoncé de 3 à 4 centimètres.

Flacons à large ouverture. — Découper dans une feuille de coton cardé, d'au moins 2 centimètres d'épaisseur, un disque de dimension en rapport avec celle de l'ouverture du bocal. Placer au centre un bouchon quelconque, liège ou bois, un peu trop petit pour le bocal, puis relever de tous côtés l'ouate en l'appliquant contre le bouchon.

Précautions à prendre. — Le Dr Porchet a déjà indiqué les précautions qu'il faut prendre pour réussir, mais depuis, la *Schweizerische Zeitschrift für Obst-und Weinbau*, d'après laquelle j'ai reproduit le dessin ci-dessus, a cru utile d'en mentionner quelques autres pour obvier aux insuccès qui s'étaient déclarés à la suite de manipulations défectueuses. Voici un résumé des unes et des autres.

Avant la stérilisation. — Eviter : *a*) que le tampon d'ouate ne fasse des plis contre les parois du goulot, car ces plis seraient autant de conduits de pénétration pour les microgermes ; *b*) que l'ouate ne soit enroulée de manière à former, à tort, dans le milieu de ce bouchon, comme l'indique sur le dessin, le petit flacon du premier plan, une cavité par laquelle les champignons pénétreraient facilement à l'intérieur, mais la disposer de façon à recouvrir le col du flacon ou bocal d'une sorte de capuchon, ainsi qu'il est représenté sur le susdit dessin ; puis lier avec un petit ruban plat plutôt qu'avec une ficelle pour ne point déchirer l'ouate ; *c*) qu'il y ait contact de l'ouate avec la matière ou le liquide contenus dans le flacon, parce que la partie humectée favoriserait le développement de moisissures, et, en conséquence, ne pas trop remplir le récipient.

Pendant la stérilisation. — La conduire à la façon ordinaire, toutefois, tenir les flacons bien droits côte à côte et le col assez haut pour que l'ouate ne soit pas imbibée par l'eau du stérilisateur, bain-marie, lessiveuse ou chaudière, veiller à ce que la température de l'eau soit maintenue à 100 degrés assez longtemps pour détruire tous les microorganismes. Pour être certain de cette température, disposer le thermomètre à mercure de manière que sa cuvette se trouve à peu près à la même hauteur que le col des flacons. En outre, recouvrir ceux-ci d'une feuille de papier pour éviter que le coton ne soit trop mouillé par la vapeur d'eau.

Après la stérilisation. — Laisser refroidir les flacons dans le stérilisateur ; veiller à ce que l'ouate se dessèche le plus rapidement possible et à ne mettre jamais les flacons dans une armoire ou dans une caisse tant que ce tampon est encore humide. Diminuer notablement ou empêcher à peu près complètement l'évaporation qui, dans les endroits secs, peut se produire, pendant la garde, à travers le coton, et surtout dans les bocaux à large ouverture, en ayant soin d'envelopper le bouchon de coton d'une coiffe de papier parcheminé, ou mieux encore, d'une feuille de papier d'étain.

Ces précautions rigoureusement prises donneront les bons résultats constatés par l'auteur de ce procédé; elles permettront, par suite, d'utiliser avec succès tous les flacons ou récipients quelconques, en verre, porcelaine, grès ou terre, pourvu que leur ouverture ne soit pas trop irrégulière, et d'obtenir avec le coton une fermeture hermétique très économique qui maintiendra, en bon état de stérilisation, pendant le temps nécessaire à leur consommation, toutes les conserves ménagères dont la préparation, en ces temps de restriction obligatoire, peut subvenir dans une notable proportion à notre alimentation déficitaire.

A. Truelle,
Membre de l'Académie d'Agriculture.

UTILISATION DES SOURCES D'EAU CHAUDE POUR LE FORÇAGE DES FRUITS ET LÉGUMES EN FRANCE

L'utilisation de la chaleur des sources d'eau chaude qui jaillissent spontanément en France, pour chauffer les serres et les bâches sous lesquelles on hâte la culture des légumes et des fruits, n'est pas une idée nouvelle, il y a plusieurs années qu'elle inquiète les chercheurs, et si elle n'a pas encore donné des résultats pratiques et rémunérateurs c'est parce que, dans les premiers essais, on ne s'est pas assez préoccupé de la présence indispensable d'un spécialiste du forçage.

Le métier de jardinier-primeuriste ne s'apprend pas du jour au lendemain, il demande un long apprentissage ; aux nombreux aléas de la culture en plein air des fruits et légumes de choix, viennent s'ajouter les difficultés de l'emploi de la chaleur artificielle et l'aérage spécial qu'elle nécessite.

La non-réussite des tentatives faites jusqu'ici est due à l'absence, dans ces essais, d'un primeuriste de métier.

Les forceries emploient le charbon de terre pour le chauffage de leurs chaudières, dont les cours actuellement très élevé sont augmenté dans de telles proportions le prix de revient des fruits et légumes forcés que presque tous les primeuristes ont dû renoncer au forçage cette année.

Les forceurs d'Asperges de la vallée de la Durance, les fraisiéristes de la Région parisienne, les Forceries de Rueil, les serres de Bretagne de Paramé, les Forceries de la Manche de Tourlaville, pour ne citer que les plus importants, n'ont chauffé que dans de très faibles proportions.

Et le seul établissement qui, grâce à sa situation dans un centre houiller avait pu obtenir tout le charbon nécessaire à ses cultures: les Grapperies du Nord de MM. Anatole Cordonnier et fils, de Bailleul, viennent malheureusement de tomber entre les mains ennemies.

Cette situation donnant à l'utilisation des eaux chaudes un regain d'actualité, je vais résumer pour nos lecteurs, quelques-unes des observations faites au cours des missions à moi confiées par M. Bloch, le chef de l'exploitation de la Compagnie de Paris à Orléans.

Théoriquement, il n'y a aucune raison pour que le chauffage, fait avec l'eau chaude naturelle, ne soit pas aussi efficace que celui produit par un chauffage artificiel, et si la température n'est pas aussi élevée, on peut y remédier en augmentant proportionnellement la surface de chauffe, c'est-à-dire le nombre et le calibre des tuyaux.

Dans les stations où les sources d'eau chaude peuvent être employées, le débit est tel que la circulation peut être activée à volonté sans limitation de quantité.

M. l'ingénieur Roux, directeur de la Compagnie générale des Thermes d'Ax, établit comme suit le nombre de calories utilisables dans cette station.

Ax dispose d'un débit d'eau chaude minimum de 700 litres par minute à une température minimum de 65°, le débit correspondant par jour est de 1 008 mètres cubes, dont la moitié est à une température de 75°.

Si l'on admet que l'eau est utilisée à l'entrée des serres à la température de 65° et qu'elle est évacuée à 25°, chaque litre d'eau laisse dégager 40 calories.

Le nombre total de calories dont on dispose par jour est donc supérieur à 40 millions, et correspond à la chaleur totale contenue dans 5 760 kilogr. de houille à 7 000 calories.

Il faudrait en pratique brûler 9 600 kilogr. de houille dans un foyer, pour en obtenir l'équivalent thermique.

En France, les principales sources d'eau chaude dont la température supérieure a 50°, peuvent être utilisées sont, dans les Alpes : La Lechère (Savoie); dans le plateau central : Néris (Allier), Evaux (Creuse), Mont-Dore (Puy-de-Dôme); puis, dans les Pyrénées, Amélie-les-Bains et Thuès (Pyrénées-Orientales), Ax-les-Thermes (Ariège) et Dax (Landes).

Il y en a d'autres, inconnues du public, leurs eaux n'étant pas encore utilisées par la médecine hydrothérapique.

Presque toutes ces stations sont encaissées dans des vallées où la surface de terrain à bonne exposition est rare et a un prix trop élevé pour y établir des forceries. On se trouverait dans la nécessité de choisir des terrains

à une certaine distance de la captation, et en contrebas autant que possible afin d'éviter les frais d'élévation des eaux.

La solution de l'envoi à distance étant résolue par l'exemple du transport des eaux chaudes employées à la Bourboule, qui captées sur le territoire de la commune du Mont-Dore ne perdent que 2 à 3 degrés pour parcourir plus de 2 kilomètres dans les tuyaux à air libre mais recouverts d'isolants.

La première installation fut montée en 1912 à La Lechère par le Dr Hollande, pharmacien à Chambéry qui, après avoir réuni un capital de 370.000 francs, débuta immédiatement avec 2.500 châssis, sans avoir, par de prudents essais, étudié l'utilisation de ce nouveau calorique.

Il y réussit le forçage du *Haricot vert*, mais l'absence d'un praticien rompu au forçage lui fit manquer toutes ses autres cultures, puis vint la guerre et il lui fallut momentanément tout abandonner.

Plus récemment la Compagnie des chemins de fer du Midi tenta l'installation d'un petit établissement à Ax, ce fut un horticulteur belge spécialiste de la plante verte qui en fut chargé. Vers juillet 1917, alors qu'il allait débuter, un orage de grêle ayant cassé toutes les vitres des châssis, il abandonna l'affaire; et actuellement, avec des moyens de fortune, M. Roux y poursuit des études réduites ; il a déjà obtenu des Fraises fin mars et a manqué ses Haricots alors qu'ils débutaient fort bien, faute de connaissances spéciales professionnelles sur l'aération sous châssis; ses Melons paraissent bien se comporter.

A Dax, la guerre est venue arrêter les études déjà très avancées de M. Etienne Salomon, qui avait projeté de monter une société de forçage assez importante.

Avec le débit journalier de 2.400.000 litres d'eau à 64° de sa source municipale Nèhé, Dax, pays plat, à portée d'une grande ligne en communication directe avec Paris, paraît être dans une situation exceptionnelle.

Je crois fermement à la réussite de ce nouveau mode de chauffage, à condition toutefois de débuter par une petite installation faite et conduite par un primeuriste de métier ; tout est nouveau dans l'emploi des eaux chaudes à température modérée dans des pays accidentés, où la luminosité, l'aération et les différences de température doivent influer sur la végétation.

Il y aura lieu de commencer par la culture sous châssis du Fraisier, du Haricot, de l'Asperge et du Melon, puis, expériences faites, établir des serres de Pêchers et de Vignes, ces deux arbres poussant à air libre dans presque toutes les localités, où une installation de forçage est possible.

Et c'est en agissant avec beaucoup de prudence que l'on arrivera à obtenir un résultat pratique et rémunérateur.

J.-M. Buisson.

L'HORTICULTURE A L'EXPOSITION DE BARCELONE

La Catalogne, avec son climat doux et régulier, offre à l'Horticulture un domaine éminemment propice; elle lui devra sans doute dans l'avenir, une source très appréciable de richesses. Cette région privilégiée mérite actuellement, d'une façon spéciale, d'attirer l'attention des horticulteurs français. L'Exposition internationale qui se prépare à Barcelone, et qui, sans doute, sera la première à s'ouvrir après la victoire, la première à inaugurer la reprise de l'activité commerciale de grande expansion, attirera beaucoup de visiteurs de notre pays. Ils y trouveront l'occasion de nouer des relations utiles, en même temps que d'admirer de très belles choses dans un milieu extrêmement intéressant et sympathique — les sympathies témoignées à la France par la Catalogne avec tant de dévouement et d'héroïsme, doivent nous rester particulièrement chères.

La ville de Barcelone offre déjà par elle-même un exemple fort attrayant et instructif pour les personnes qui comprennent la nécessité d'améliorer les agglomérations urbaines en y répandant à profusion l'air et la clarté, et d'organiser, en ce sens, les futures reconstructions. Sa partie nouvelle, qui dépasse de beaucoup en superficie l'ancienne, et dont le plan général, tracé dès 1860, a pu servir de modèle dans beaucoup de pays étrangers, est composée de très larges rues suivant deux directions perpendiculaires entre elles ; ces rues sont toutes plantées d'arbres (généralement des Platanes, qui prospèrent merveilleusement ici), et l'espace réservé pour les trottoirs y est proportion-

nellement beaucoup plus large qu'à Paris. Les rectangles bâtis compris entre les rues ont en moyenne environ 90 mètres de côtés; les maisons, dont la hauteur est modérée, comprennent toutes de très vastes cours, ou plutôt des patios élevés au niveau du premier étage, et grâce auxquels l'air et la lumière circulent partout abondamment. Ces patios sont toujours garnis de plantes, d'arbustes, et parfois ils constituent de véritables jardins : c'est, pour un Français du Nord, une agréable surprise, de voir au premier étage d'une maison, des arbres vigoureux, des Palmiers d'une dizaine de mètres...

Mais revenons à l'Exposition.

Elle sera consacrée plus spécialement aux Industries électriques, mais elle comportera d'autres sections; en particulier, l'Horticulture y jouera un rôle considérable, sous la direction d'un de nos compatriotes les plus réputés, M. Forestier. Le distingué conservateur des Promenades de Paris a déjà réalisé là des merveilles.



Fig. 40. — Grande Avenue en création.

Ces installations méritent de retenir l'attention des architectes-paysagistes et des architectes de villes, ainsi que des touristes toujours attirés en grand nombre par le charme exquis de Barcelone. Elles ont exigé des travaux considérables.



Fig. 39. — Transport d'un arbre destiné aux Jardins de l'Exposition de Barcelone,

L'Exposition occupera une grande partie des versants de la petite montagne de Montjuich, située au bord de la mer, et dominée par un fort célèbre. C'est un site merveilleux, d'où la vue embrasse la ville entière de Barcelone, bordée d'une ligne de montagnes, et une vaste étendue de mer et de plaines avoisinantes. Montjuich n'a pas une grande hauteur (un peu plus de 200 mètres), mais ses pentes étaient fort abruptes. A côté de carrières de pierre et de roche, on y rencontrait de vastes parties boisées; çà et là, quelques maisons et cabanes, quelques guinguettes. En somme, un site sauvage. Quoique Montjuich soit contigu à la vieille ville, il n'eût pas été prudent, il y a dix ou quinze ans encore,

d'aller y faire une excursion sans moyens de défense.

Aujourd'hui, les cabanes ont disparu ; d'importants travaux, déplaçant des milliers de mètres cubes de terre, ont modifié l'aspect et le relief de la montagne; de larges et élégantes avenues à pente douce en faciliteront l'accès, et l'on peut prévoir l'époque prochaine où cette région déserte sera transformée en un site ravissant de promenade et de villégiature. Ainsi Barcelone se sera enrichie d'un nouveau quartier élégant et pittoresque, grâce à son Exposition.

Cette exposition est patronée et dirigée par une réunion de personnalités importantes de la Catalogne, parmi lesquelles nous citerons l'éminent ingénieur et forestier, marquis de Camps, bien connu de beaucoup de nos lecteurs français, et deux autres des organisateurs les plus actifs dont les noms ont été donnés à deux plantes nouvelles de grand mérite. Ces plantes sont : 1° la Rose *Sénateur Jean Pich*, du semeur bien connu J. Leenders, l'obtenteur des variétés *Jonkheer J. L. Mock*, *Mevrouw Dora Van Tets*, etc. Cette Rose, à floraison très continue, à fleurs rouges très odorantes, forme de très gros boutons, qui, chez nous, ont le défaut de s'ouvrir difficilement, mais, sous le climat de Barcelone, elle est parfaite. — 2° L'Althéa *F. Cambo*, dédié au député qui détient actuellement le portefeuille de ministre du Commerce. C'est un semis à fleurs simples, d'un superbe rouge égal au moins à celui de la variété *Rubis*, que la plante surpasse par sa vigueur de végétation et son port plus étalé. Les Althéas à fleurs de couleur franche sont toujours recherchés, et l'on peut prédire un grand succès à celui-ci, qui très probablement sera mis au commerce par M. Auguste Nonin, de Châtillon-sous-Bagneux.

Inutile de dire qu'un grand nombre d'autres obtentions françaises figurent dans les beaux jardins et dans les pépinières de l'exposition de Montjuich, qui forment des collections tout à fait remarquables. Nous en parlerons en détail dans un autre article.

Les deux photographies reproduites ci-contre donneront aux lecteurs une idée de l'importance des travaux qui s'exécutent pour préparer l'exposition, des difficultés à vaincre, et aussi de la beauté du site.

La première (fig. 39) montre une phase du transport d'un arbre destiné à prendre place dans les jardins. Sur l'ample avenue en pente, et nouvellement empierrée, le chariot de vingt « caballerias », chevaux et mules. On remarquera, sur les bords et la contre-allée ainsi que sur une place voisine, les arbres nouvellement plantés (en janvier) et qui ressemblent assez, en plus petit, à des poteaux télégraphiques. La plupart sont des Platanes. Au commencement de mai, ils étaient déjà couronnés d'une belle touffe de jeunes branches feuillées.

La deuxième photographie (fig. 40) montre la grande avenue de voitures, en voie de préparation, avec un Decauville pour le transport des matériaux et des ouvriers. Certains arbres sont déjà garnis de feuilles, d'autres, sur la contre-allée, ont été plantés plus récemment. Sur le côté gauche, déjà les terrains ont été déblayés, améliorés, et plantés de *Myoporum*, d'*Escallonia*, d'Althéas, de Lauriers-roses et d'autres arbustes ornementaux. Cette avenue offrira un aspect grandiose.

G. T.-GRIGNAN.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 23 mai.

Les présentations, plus nombreuses que dans les séances des derniers mois, étaient très intéressantes.

On admirait les énormes Asperges *Hâtives Louis Lhérault*, présentées par M. Juignet, d'Argenteuil, une botte de 38 asperges pesant 7 kilogrammes.

M. Chennedet, jardinier-chef au château de Nointel (Seine-et-Oise), avait apporté des Fraises de la variété *Général Chanzy*, remarquables également par leur volume extraordinaire.

Des Pêches *Amsden*, de M. Parent, des Forceries de Rueil (Seine-et-Oise), ont été très admirées en raison de leur haut degré de perfection.

La maison Vilmorin-Andrieux et Cie, soumettait au Comité de floriculture, six variétés nouvelles d'*Iris germanica*, cinq d'entre elles ayant été obtenues de semis dans ses cultures. Des certificats de mérite ont été décernés aux cinq suivantes :

Ambigu (Vilm.) (*squalens*), grandes fleurs à divisions supérieures amples, rouge clair fumé; à divisions inférieures violet rougeâtre foncé, striées à l'onglet; à barbe et styles jaunes.

Bosniamac (Foster) (*macrantha*), grandes fleurs

à divisions supérieures très amples, blanc jaunâtre; les inférieures blanc bleuté; barbe, onglets et styles jaunes.

Cluny (Vilm.) (*pallida*), grandes fleurs à divisions supérieures bleu clair; à divisions inférieures très longues, d'un bleu un peu plus foncé.

Déjazet (Vilm.) (*sambucina*), grandes fleurs à divisions supérieures rose bronzé; à divisions inférieures violet rougeâtre clair, veinées de brun à l'onglet; barbe et styles jaunes. Remarquable par ses fleurs très odorantes et son coloris particulier.

Molière (Vilm.) (*macrantha*), fleurs très grandes, à divisions supérieures violet clair fumé; à divisions inférieures violet foncé velouté; barbe et styles jaunes; ceux-ci très larges. Fleurs odorantes, d'une ampleur remarquable.

M. Lochot, jardinier-en-chef à Saint-Germain-en-Laye, avait apporté des Œillets nouveaux, de son obtention, admirables par leurs grandes dimensions, leurs coloris, la longueur et la rigidité des tiges florales, dénotant une culture portée à son plus haut degré de perfection.

Le n° 24, particulièrement remarquable, rouge framboise; n° 52, un peu plus foncé; n° 28, rouge tomate, d'une teinte délicate (produit d'une même fécondation); n° 3, à fond jaune miel, lavé et bordé de rouge sang; n° 16, rose aurore; n° 33, rouge cardinal avec quelques stries blanches; n° 31, blanc pur, avec quelques stries carmin au centre.

Des fleurs de la variété *Janine Beer*, de couleur blanc pur, accompagnaient les précédentes. Cette variété a été également obtenue par M. Lochot. On remarquait aussi un sport de la variété *Président Viger*, obtenu et fixé par M. Idot.

Des Calcéolaires anglaises hybrides présentées par M. Brout, de Ville-d'Avray (Seine-et-Oise), étaient le produit d'un semis exécuté le 20 août 1917.

MM. Maron et fils, de Brunoy (Seine-et-Oise), avaient un lot d'*Odotonglossum* hybrides d'une remarquable beauté.

Un *Odontioda* nouveau désigné sous le nom d'*O. russeus* (Ch. Maron), attirait particulièrement l'attention par ses grandes fleurs de 7 cent. de largeur, à sépales et pétales rouge brun brillant, légèrement marqués de blanc à la pointe, le labelle, allongé, terminé par deux pointes, est parcouru d'une ligne blanchâtre sur tout le pourtour; les crêtes du labelle et le gynostème sont de couleur jaune. Un certificat de mérite a été décerné à ce bel hybride.

D. B.

LA TRANSFORMATION DES JARDINS PAR LA CONVENTION

Loin de partager les idées terre à terre des paysans de la Beauce qui affirmaient qu'un bon champ de froment valait tous les chefs-d'œuvre des Boyceau et des Le Nôtre, les Conventionnels, en même temps qu'ils édictaient des mesures révolutionnaires et utilitaires au sujet de quelques arpents de terre, mettaient au concours de grandioses projets d'embellissement de ces mêmes jardins nationaux, qu'ils transformaient par ailleurs en pseudo-champs de culture.

Ce furent d'abord les alentours immédiats du Palais National que l'on voulut rendre dignes de la grande œuvre qui s'y élaborait. La cour par laquelle on y accédait serait, disait le décret, « fermée du côté du Carrousel par un stylobate circulaire, sur lequel la Déclaration des droits de l'Homme et la Constitution seraient écrites en lettres d'or. A l'entrée, les statues de la Justice et du Bonheur public élevées sur de grands piédestaux, porteront suspendu le niveau de l'Egalité. »

L'imprimerie et les dépendances, situées dans l'enceinte de la cour, seront masquées par des groupes d'arbres. Les deux galeries situées des deux côtés du pavillon seront réunies en démolissant les murs qui obstruent le passage du côté du jardin et seront ornées des statues des grands hommes. Puis, pour que la nuit venue le spectacle soit toujours aussi beau, des étoiles flamboyantes, destinées à illuminer le Palais National, seront placées sur chaque socle de statues, sans préjudice de l'éclairage qui accompagnerait, sur le haut du dôme la statue de bronze représentant la Liberté debout, tenant le drapeau tricolore d'une main et la Déclaration des droits de l'Homme.

Les abords du Palais ainsi modifiés, on s'occupa des jardins proprement dits.

La terrasse, en avant du Palais, devait être agrandie jusqu'au parterre, pour y placer sur plusieurs files, les orangers et les grenadiers pris à Versailles, à Saint-Cloud, à Meudon et autres domaines nationaux — une orangerie élevée dans la cour des ci-devant Feuillants les abriterait pendant l'hiver — et les citoyens Cauchi et Hersent reçurent les ordres les plus précis pour y mêler de façon harmonieuse 300 statues enlevées de la maison royale d'Orsay.

Cette terrasse « analogue à la République » (*sic*) sera terminée du côté de l'ancien manège par deux entrées de quarante pieds de largeur, fermées la nuit par des bascules, et combinées de manière qu'on ne les voie que lorsqu'elles seront baissées.

Un autre portique orné intérieurement de tableaux « capables de développer les passions généreuses de l'adolescence » sera ouvert au Midi,

donnant accès à un palestre situé au-dessous de la terrasse, destiné aux exercices gymnastiques de la jeunesse républicaine, à laquelle seront offerts en outre les bassins, pour cultiver « l'art de la natation ».

Ailleurs sera aménagée une vaste esplanade pour réunir le peuple en certaines occasions (ce fut là qu'au jour de la fête des Poudres et Salpêtres eut lieu l'essai des canons) (1).

Sur la motion de Sergent Marceau, qui avait vu, avec navrement disparaître les fleurs des parterres, et qui les y fit rétablir aussitôt que la « leçon de choses » organisée par la République sembla avoir porté ses fruits, il fut décidé qu'on agrandirait l'entrée des Champs-Elysées et qu'on ornerait celle-ci des Chevaux de Marly (arrêté du 5 Floréal) flanqués (toujours!) de deux portiques correspondants à ceux placés aux deux côtés de l'entrée du jardin national, près le Pont-Tournant. Les quatre portiques destinés (naturellement!) à être ornés de sujets révolutionnaires.

Donc, puisque sur les deux millions qui furent votés dans la séance du 20 germinal de l'an II pour la transformation, l'entretien et l'embellissement des jardins nationaux, seule, la modeste somme de douze à quinze mille livres fut payée aux treillageurs, charpentiers et cultivateurs (y compris les semences employées) pour la conversion des parterres en terre nourricière, et que le surplus était destiné aux embellissements et à l'entretien (sur la motion du Sergent Marceau et, contre l'opinion de Robespierre, des gardiens ayant même été nommés pour surveiller les chefs-d'œuvre des jardins), il n'est plus permis de se méprendre sur le but poursuivi par la Convention en « potagérisant » si on peut s'exprimer ainsi les parterres fleuris de l'ancien régime.

J. Lortel.

(1) Voir : *Une fête des Poudres et Salpêtres en l'an II : Le Temps*, 7 juillet 1915 (J. Lortel).
Des canons! Des munitions en l'an II (J. Lortel).
Grande Revue, mars 1916.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Séance du 3 *mai* 1918.

M. Vincens fait une communication sur une maladie des aiguilles du Pin d'après des échantillons envoyés par M. Maurice de Vilmorin au laboratoire de cryptogamie du Museum. Cette maladie est causée par un Champignon appartenant au genre *Pestalozzia*, mais différent des espèces déjà connues sur cet hôte. Les altérations commencent en général au milieu des aiguilles, là où des gouttes d'eau de pluie persistent. L'auteur se propose d'étudier plus complètement cette maladie qui pourrait être grave pour nos pineraies.

M. Lemée a adressé des rameaux d'un « Balai de Sorcière » sur *Pirus communis*, dû à une cause indéterminée et que M. Mangin espère déceler lorsqu'il sera en possession de bons matériaux d'étude.

M. Bois a envoyé une note sur deux maladies des Pommes : *Pommes vitreuses* (Water Core) et *Taches amères* (Bitter Pit), dont il donne l'historique et la bibliographie.

M. Maurice Mangin a adressé d'Annecy des feuilles de *Yucca* envahies par le *Coniothyrium concentricum*. Des plants entiers sont détruits par ce Champignon, dont le développement est facilité par l'humidité qui règne dans la région, M. le président pense que l'emploi de pulvérisateurs aux sels de cuivre pourrait enrayer le mal. D'après M. Arnaud, ce Champignon ne paraît pas faire de dégâts sensibles dans la région de Montpellier où il l'a observé.

M. le président présente, de la part de M. Bois, qui ne peut assister à la réunion, de très beaux échantillons de rouille du Rosier (*Phragmidium subcorticium*) récoltés par M. Meunissier dans les cultures de la Maison Vilmorin-Andrieux et Cie, à Verrières-le-Buisson (Seine-et-Oise).

D. B.

L'AGE DES GRAINES DE MELON ET LA FERTILITÉ DES PLANTES

Les vieux jardiniers du commencement du XIXe siècle avaient l'habitude de porter constamment, dans leur gilet, la graine de Melon destinée à être semée l'année suivante. Noisette, qui fut l'un des horticulteurs les plus célèbres du siècle dernier, raconte, dans son *Manuel complet du Jardinier*, que le jardinier de lord Nynn ne semait jamais la graine de Melon sans l'avoir portée pendant un an dans la ceinture de sa culotte.

Cette pratique paraissait surannée aux jeunes jardiniers de l'époque et ils se faisaient un malin plaisir de se moquer de leurs anciens.

L'observation a démontré que la coutume des vieux jardiniers avait du bon. En effet, on a remarqué que les graines de Melon, jeunes, provenant de la dernière récolte,

donnent des plantes vigoureuses, fournissant beaucoup de fleurs mâles et peu de *mailles* ou fleurs femelles. Ces plantes ont donc peu de tendance à fructifier, ce qui est un inconvénient grave, surtout pour les premières saisons, dont la floraison a lieu à une époque où la fécondation des fleurs femelles par les insectes ne saurait être escomptée.

En vue d'obtenir des plantes moins vigoureuses, donnant peu de fleurs mâles et beaucoup de fleurs femelles, il y a avantage à conserver les grains, ou ne les semer qu'au bout de deux ou trois ans.

La coutume des anciens jardiniers permettait d'atteindre le même but. En maintenant d'une façon constante et prolongée les graines à la chaleur du corps, on provoquait au sein de ces dernières, des réactions qui en amenaient le vieillissement artificiel et leur faisaient acquérir le degré de maturité favorable à une fructification satisfaisante.

E. Lamproy.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

« The Orchid Review »

Cette publication, qu'on peut considérer comme la gazette officielle du monde orchidologique en Angleterre, a terminé en décembre 1917, sa vingt-cinquième année d'existence. Son rédacteur, M. R. Allen Rolfe en a fait le recueil le plus complet en ce qui concerne les Orchidées, et le succès que cette publication a rencontré n'est que la juste récompense de ses efforts et d'un labeur assidu. Ajoutons qu'une table des vingt-cinq volumes doit paraître prochainement.

De la compression systématique pour mettre les arbres à fruits.

Cette méthode est recommandée par le professeur d'Horticulture de l'île de Wight, M. C. Martin, pour obliger les arbres qui ont une trop grande vigueur à donner des productions fruitières; il estime que par ce procédé, on supprime la taille des racines. Il a imaginé une bande souple fermée sur un ou sur deux côtés par un écrou qui peut être serré à volonté. Il recommande de placer cette bande quand la sève est au repos. Cet étranglement a l'avantage de pouvoir être augmenté ou diminué par un simple tour d'écrou.

Jubæopsis caffra.

Ce nouveau Palmier a été découvert en 1909 par M. C. Ross, dans le Pondoland; mais c'est récemment que des graines ont été reçues au Jardin de Kew. D'après le Dr Beccari, c'est un proche parent du *Jubæa spectabilis*, du Chili. Ses feuilles sont pennées; ses fruits sont des noix d'environ quatre centimètres de diamètre, à base largement triangulaire et se terminant en pointe à son extrémité supérieure, avec une ouverture sur chacun des trois côtés.

Aeridovanda Mundyi.

Cet hybride bigénérique provient d'un semis fait il y a quatre ans, de graines de l'*Aerides Vandarum* fécondé par le *Vanda teres*. Il a été obtenu par Sir Jeremiah Colman, de Gatton Park, et présente un certain intérêt parce qu'il est le premier hybride obtenu entre ces deux genres. La fleur est bien intermédiaire entre les deux parents; le labelle présente les caractères du *Vanda teres*; les sépales et les pétales sont blanc argenté, légèrement ombré rose.

Accroissement des arbres.

M. A. Mallock, de la Société royale de Londres, a communiqué à cette Compagnie le résultat de mesures prises sur les arbres et qui démontrent que ces derniers ont une périodicité bien marquée de variation dans leur circonférence, avec un maximum la nuit et un minimum aussitôt le milieu de la journée.

Bouturage des Pois de Senteur.

Les variétés nouvelles de Pois de Senteur étant toujours chères et parfois ne reproduisant pas exactement la variété, dans l'*American Florist* on recommande de multiplier cette plante par boutures. La première condition est que les plantes-mères soient trapues et vigoureuses, car les boutures provenant de plantes délicates sont sans valeur. Quand les mères ont 10 à 12 centimètres de hauteur et six feuilles environ, on coupe les boutures avec des ciseaux (à cause des fibres de la tige); on leur laisse les deux feuilles supérieures, on les plante dans des petits godets remplis de sable jusqu'au près du bord, on les arrose et on les met à l'étouffée ; il n'y a plus qu'à donner les soins ordinaires et les boutures sont racinées au bout de deux à trois semaines.

Protection des Fougères indigènes en Angleterre.

Le comté de Devon est renommé pour la beauté de ses Fougères. Ces dernières années, leur nombre a grandement diminué et certaines espèces étaient menacées de destruction, les touristes les arrachant sans choix, ni mesure. Aussi dut on prendre des mesures législatives pour leur protection, et l'enlèvement des Fougères est puni. Le *Gardeners' Chronicle* nous apprend qu'à

Teignmouth, un particulier qui avait arraché quatre Fougères, fut condamné à une amende de 15 shellings, et cela comme avertissement.

Origine des Groseilliers à grappes des jardins.

Jusqu'ici leur origine était attribuée au *Ribes rubrum*; A. de Candolle, dans l'*Origine des plantes cultivées*, émet la même opinion. M. G. Bunyard a communiqué à la Société royale d'Horticulture, le résultat d'observations qui lui ont montré que nos Groseilliers à grappes descendent des *Ribes vulgare*, *R. rubrum* et *R. petræum*. Il a constaté l'existence des caractères bien tranchés et bien distincts de ces trois espèces dans les fleurs, les inflorescences, les fruits des variétés cultivées.

Valeur de la suie comme engrais.

La suie normale contient au moins trois pour cent d'azote et est plus particulièrement convenable pour la culture des Choux et des Oignons, d'après le rapport d'un correspondant du *Gardeners' Chronicle*. Répandue entre les plants au printemps et au début de l'été, elle est très avantageuse pour toute espèce de légumes. Elle noircit le sol et augmente ainsi son pouvoir absorbant de la chaleur. On doit la conserver à l'abri, et ne pas l'employer sur les plantes en végétation, en grande quantité, car elle pourrait déterminer la brûlure.

Le Raisin de table en Nouvelle-Zélande.

Dans un rapport du Conseil général des États-Unis à Auckland, on lit que la culture de la Vigne en plein air ne peut se faire avec succès dans ce pays, parce que le climat trop humide ne permet pas au Raisin de mûrir entièrement. C'est sous verre que l'on cultive les Raisins de table et ils sont alors de bonne qualité. Actuellement, il existe environ 800 de ces serres à Vignes, et il semble que les résultats obtenus sont satisfaisants, car les Raisins se vendent facilement, surtout dans l'île méridionale.

F. Dujardin.

REVUE COMMERCIALE HORTICOLE

Du 7 mai au 7 juin, les arrivages sur le marché aux fleurs ont été assez abondants; la vente s'est faite dans de très bonnes conditions.

Les **Roses** du Midi se terminent, à part quelques roses *Italienne* qui se vendent à vil prix, vu le mauvais état. Les *Roses* de Paris *France 89*, de 4 à 6 fr. la douzaine; *Liberty*, de 2 à 6 fr. la douzaine; *Ulrich Brunner*, de 1 à 6 fr. la douzaine. *Gabriel Luizet* de 1 à 5 fr. la douzaine; *Abel Chatenay*, de 4 à 6 fr. la douzaine; *Richardson*, de 4 à 6 fr. la douzaine; *Caroline Testout*, de 2 à 6 fr. la douzaine; *Paul Neyron*, de 4 à 10 fr. la douzaine; *Christy*, de 4 à 8 fr. la douzaine; *Jacqueminot*, de 0.50 à 1.25 la la douzaine; *Eclair*, de 2 à 6 fr. la douzaine. **Roses** *pompon*, 0.75 à 1.25 la botte, les *Mousseuses* 0.50 à 1.25 la botte. Les **Œillets** du Midi, 1.25 la douzaine, de *Paramé* moyen 3 à 4 fr.; gros extra, 8 à 10 fr. la douzaine. L'**Arum** de Paris, 4 à 10 fr. le panier; d'Italie, 8 fr. le panier; de Nice, 10 fr. le panier. La **Violette** chien de Paris, 0.40 à 0.60 la botte. **Lis** de jardin en serre, 5 fr. la douzaine; de plein air, 3 fr. la douzaine; d'Italie, 10 fr. le panier. Les **Amarilis**, 6 fr. les 6 fleurs. **Mignardise** de Toulouse, 0.75 à 2 fr. la botte; de Paris, de 1 à 2 fr. la botte. Les **Campanules**, de 1.50 à 3 fr. la botte. **Muguet** racine, 3 à 6 fr. la botte; des bois, de 1 à 5 fr. la botte. Les **Spirées**, 3 fr. la botte. Les **Iris** de Paris, 1.50 à 2 fr. la douzaine. **Pivoine** extra, 2 à 3 fr. la douzaine; ordinaire, 0.50 à 1 fr. la douzaine. Le **Gypsophilia**, 1 à 2 fr. la botte. Les **Bleuets**, 0.75 à 1 fr. la botte. La **Pensée** de Paris, 0.30 à 0.75 la botte; **Pensée** *figure*, 0.75 à 1 fr. la botte.

Les légumes arrivent sur le marché très abondants et s'écoulent dans de bonnes conditions. On paie les **Artichauts** du Midi et de Paris, de 10 à 30 fr. le cent. Les **Asperges** du Midi, 1.25 à 2.50 la botte; d'Argenteuil, 2 à 4.50 la botte; en vrac, de 50 à 110 fr. les 100 kilos. Les **Carottes** nouvelles, 0.60 à 1 fr. la botte et de 50 à 72 fr. les 100 kilos. Le **Céler** en branches, 0.25 à 0.35 la botte. Le **Cerfeuil**, de 20 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Champignons**, 300 à 370 fr. les 100 kilos. Les **Choux verts**, de 20 à 40 fr. le cent. Les **Choux-fleurs**, 75 à 125 fr. le cent. Le **Cresson** 0.30 à 1 fr. les 12 bottes. Les **Epinards** de 40 à 55 fr. les 100 kilos. L'**Estragon**, de 15 à 28 fr. le cent de bottes. Les **Haricots** verts de serre de 3 à 7 fr. le kilo; du Midi, de 2.80 à 5 fr. le kilo; d'Algérie, de 120 à 160 fr. les 100 kilos. Les **Haricots** beurre, 120 à 170 fr. les 100 kilos; les *mange-tout*, 130 à 160 fr. les 100 kilos. Les **Laitues**, de 4 à 7 fr. le cent. La **Batavia**, de 5 à 9 fr. le cent. Les **Navets** nouveaux, 0.60 à 0.90 la botte. Les **Oignons** nouveaux, 0.60 à 0.80 la botte. L'**Oseille**, de 30 à 60 fr. les 100 kilos. Le **Persil**, de 20 à 40 fr. les 100 kilos. Les **Poireaux**, de 60 à 90 fr. le cent de bottes. Les **Pois verts**, de 80 à 135 fr. les 100 kilos. Les **Radis** roses, 0.25 à 0.40 la botte. La **Rhubarbe**, 0.20 à 0.25 la botte. Les **Romaines**, 20 à 35 fr. le cent. Les **Pommes de terre** nouvelles de toutes provenances sont taxées 70 fr. les 100 kilos.

Les fruits, dont les apports sont assez abondants, s'écoulent dans de très bonnes conditions. Les **Cerises** du Midi, de 80 à 130 fr. les 100 kilos. Les **Bigarreaux**, de 120 à 180 fr. les 100 kilos; en corbeille, de 2.50 à 2.80 le kilo. Les **Brugnons** de serre, 1.50 à 5 fr. pièce. Les **Citrons** d'Italie, de 12 à 20 fr. le cent. Les **Fraises** de serre, de 3 à 5 fr. la caisse; d'Hyères, de 2.50 à 4 fr. la corbeille; d'Héricart, de 200 à 250 fr. les 100 kilos; du Midi, de 100 à 200 fr. les 100 kilos. Les **Melons** de Nantes, de 12 à 20 fr. pièce. Les **Oranges**, de 12 à 20 fr. le cent. Le **Pêches** de serre, de 2 à 6 fr. pièce. Les **Pommes** de choix, de 150 à 220 fr. les 100 kilos. Les **Raisins** de serre Thomery blanc, de 20 à 28 fr. le kilo. Les **Tomates** d'Algérie, 210 à 250 fr. les 100 kilos.

H. Lepelletier.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. Le Gérant : Charles Dutreix.

90e ANNÉE — REVUE — 90e ANNÉE

HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ☼

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1918 — 16 Juillet. — N° 7

SOMMAIRE

PLANCHE HORS TEXTE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — Le Criocère des Lis et le Criocère du Muguet et des Aulx. — M. Fauchère, inspecteur du Service agricole de Madagascar. — Cours d'Horticulture de Saint-Mandé. — Jardins potagers militaires. — Mission fruitière du Chemin de fer d'Orléans en Bourgogne. — Le Sorgho à sucre. — Puceron lanigère sur le Poirier. — Société des Amis du Muséum. — Résistance au froid de l'Acanthe du Portugal. — Saules historiques. — M. Trabut, élu correspondant de l'Académie des Sciences. — Herboriculture médicinale. — Décès de M. Hooper Pearson.

Livre d'Or.

Citations à l'ordre du jour :

Brigadier Bérault du ...ᵉ escadron du ...ᵉ régiment de cuirassiers.

« Soldat très énergique et très brave. Par son sang-froid et son calme, a contribué, dans une période critique, au maintien à leur poste de soldats de différentes unités groupés autour de lui. — Blessé à son poste. » (Ordre du Régiment.)

M. Bérault était élève à l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles avant la guerre. Il était boursier de la Société nationale d'Horticulture. Remis de sa blessure, il est reparti avec son régiment.

Houlet (Eugène), lieutenant au ...ᵉ bat. chasseurs à pied. C. M.:

« Officier courageux, énergique et calme, ayant du coup d'œil; s'est dépensé sans compter au cours des affaires du 29 mars au 10 avril; s'est particulièrement distingué le 31 mars et le 4 avril en portant ses fractions sur des positions choisies, sous de violents bombardements et feux de mitrailleuses ennemies. A contribué pour une bonne part à arrêter, à maintes reprises, la progression d'éléments ennemis par le feu précis de ses pièces. » (Ordre de la Division. *Troisième citation.*)

M. Houlet (Eugène), ancien élève de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles, horticulteur-fleuriste à Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), est le fils aîné de M. Emile Houlet, jardinier-en-chef, Château de Laversine, près Creil (Oise).

Criocère des Lis et Criocère du Muguet et des Aulx.

D'après notre excellent collaborateur, M. Lesne, assistant de la Chaire d'Entomologie au Muséum, le petit coléoptère rouge qui vit sur les Lis n'est pas le *Crioceris merdigera* L., comme on le croit généralement : c'est le *C. Lilii* Scopoli.

Le *C. merdigera* Linné, *vrai* (= *C. brunnea* Fabricius) vit normalement sur le Muguet (*Convallaria maialis*). D'après Maurice Girard, *Catalogue raisonné des animaux utiles et nuisibles de la France*, fasc. II, Animaux nuisibles, p. 75); cette espèce serait également nuisible aux plantations des Ciboules, d'Aulx et d'Oignons.

On peut voir dans le compte rendu de la séance du 7 juin de la Société de pathologie végétale, publié dans ce numéro de la *Revue Horticole*, que M. Lemée a signalé les méfaits du *Crioceris merdigera* (*vrai*) sur diverses espèces d'*Allium* dans un potager de la région d'Alençon.

M. Fauchère, nommé Inspecteur général des Services agricole et forestier de Madagascar.

Dans la Chronique du dernier numéro de la *Revue Horticole*, nous avons annoncé que M. Fauchère, ancien élève de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles et du Muséum, venait d'être appelé à une haute fonction. Il est, en effet, nommé Inspecteur général des Services agricole et forestier de Madagascar et dépendances. Nous lui adressons de chaleureuses félicitations avec l'espoir qu'il pourra appliquer à notre grande île africaine les mesures administratives nécessaires à son bon développement, grâce à son expérience et à ses qualités d'homme d'action.

Cours d'Horticulture et d'Arboriculture de Saint-Mandé.

Le Cours municipal et départemental d'Horticulture et d'Arboriculture, situé avenue Daumesnil, 1 *bis*, à Saint-Mandé, a pour but de donner gratuitement l'instruction théorique et pratique nécessaire aux jeunes gens qui désirent devenir jardiniers des plantations urbaines ou départementales, ainsi que des parcs et jardins publics ou particuliers.

Un concours pour l'admission en qualité d'apprentis-élèves a eu lieu dans cet établissement, le jeudi 4 juillet 1918, avenue Daumesnil, 1 *bis*, à Saint-Mandé.

Les candidats devaient être Français et habiter Paris ou le département de la Seine; ils devaient être âgés de 14 ans au moins au 31 décembre 1918 et de 17 ans au plus, à la date du 1ᵉʳ octobre 1918, présenter les conditions d'aptitudes physiques aux travaux horticoles constatées par une visite médicale et avoir obtenu le certificat d'études primaires.

Le régime du Cours est l'externat. Un certain nombre de bourses de déjeuners et goûters sont allouées par l'Administration, après enquête, aux admissibles qui en feront la demande à l'issue de l'examen.

La durée du Cours est de trois ans.

Un certificat d'études horticoles est délivré à ceux des élèves qui subissent avec succès les examens de sortie du Cours d'Horticulture et d'Arboriculture.

Les candidats doivent se faire inscrire au Secrétariat du Cours, 74, route de Saint-Mandé, à Saint-Maurice (Seine), de 10 heures à 5 heures, et produire leur acte de naissance, leur certificat d'études primaires et un certificat établissant

qu'ils ont eté revaccinés au cours de leur onzième année.

La rentrée des Cours est fixée au mardi 1er octobre.

Jardins Potagers Militaires.

Le Gouvernement Militaire de Paris organise un concours de Jardins Potagers Militaires et petits élevages pour l'année 1918, sous la présidence de M. P. Vincey, Directeur des Services Agricoles du Département de la Seine.

400 formations cultivant ensemble 700 hectares et élevant annuellement environ 3 500 porcs et 20 000 lapins prennent part à ce concours dont les résultats seront publiés d'ici peu de temps.

Mission fruitière du Chemin de fer d'Orléans en Bourgogne.

Dans le but de développer les cultures fruitières commerciales dans les régions desservies par ses lignes, notamment dans certains terrains peu fertiles, actuellement abandonnés, la Compagnie d'Orléans a organisé, du 8 au 10 juillet, une mission d'agriculteurs pour l'étude de la culture du cerisier à basse tige dans la région d'Auxerre et du cassissier dans la région de Dijon.

Le Sorgho à sucre.

L'attention a été appelée de nouveau sur le Sorgho à sucre comme plante capable de fournir du sucre, dans une période où ce produit est si recherché.

MM. Daniel Berthelot et René Trannoy, dans une communication faite à l'Académie des Sciences, le 3 juin 1918, montrent que le jus extrait de la tige du Sorgho cristallise difficilement et que, lorsque la plante est coupée et que les tissus meurent, le saccharose rétrograde en notable proportion à l'état de glucose et de lévulose.

Ils établissent, en outre, que la suppression des épis n'augmente pas la richesse en saccharine, contrairement à ce qu'ont écrit certains auteurs.

Leur conclusion est que, si le Sorgho ne semble pas pouvoir concurrencer industriellement la Betterave et la Canne à sucre, en temps normal, son jus sucré est susceptible d'être employé en nature, comme sirop, et de rendre des services à l'économie ménagère, dans les circonstances difficiles comme celles que nous traversons. Ajoutons que la culture du Sorgho à sucre peut être pratiquée partout où réussit celle du Maïs (voir l'article que M. Piédallu vient de consacrer à cette plante, dans le *Larousse mensuel illustré*, numéro du 19 avril 1918).

Puceron lanigère sur Poirier.

Le Puceron lanigère (*Schizoneura lanigera*). si nuisible au Pommier, a déjà été signalé comme pouvant vivre sur le Poirier.

Nous avons reçu de M. Lemée, d'Alençon, des rameaux de Poirier *Doyenné d'hiver*, envahis par ce redoutable parasite, ce qui est un fait assez rare, cependant, pour être noté.

Société des Amis du Muséum.

Cette Société, dont le Siège est 57, rue Cuvier, vient de célébrer son dixième anniversaire par une réunion qui a eu lieu dans l'Amphithéâtre des Nouvelles Galeries de Zoologie, sous la présidence de M. Bourgeois, ancien ministre. MM. Masson, trésorier et Hua, secrétaire général ont donné lecture de leurs rapports qui montrent le développement progressif de l'Œuvre. M. Edmond Perrier, membre de l'Institut, directeur du Muséum, a exposé la vie de notre grand établissement scientifique pendant cette quatrième année de guerre, lequel est toujours visité par un public nombreux, les cours étant suivis par des auditeurs assidus et les laboratoires fréquentés pour des recherches scientifiques.

M. Bourgeois a rendu hommage au zèle et au dévouement du personnel de l'établissement.

Résistance au froid de l'Acanthe de Portugal.

L'*Acanthus mollis* Linné, var. *latifolius* (*A. lusitanicus* Hort., *A. latifolius* Hort.), cette belle plante à feuillage décoratif, recherchée pour l'ornement des jardins et des appartements est moins rustique que les *A. mollis*, *spinosus* et *spinosissimus*; elle est cependant très résistante au froid, ainsi que vient de le constater notre correspondant, M. Lemée, d'Alençon.

Dans mon étude sur les dégâts occasionnés par le froid dans les jardins de la région d'Alençon pendant l'hiver 1916-1917 (*Journal de la Société nationale d'Horticulture*, 1917, p. 128), j'ai, dit il, signalé l'*Acanthus latifolius* comme entièrement gelé, en exprimant cependant l'espoir de le voir repousser après un temps plus ou moins long, les racines charnues de cette plante s'enfonçant très profondément dans le sol et pouvant pensai-je, donner naissance à de nouveaux bourgeons. C'est ce qui est arrivé. L'emplacement où se trouvait une forte touffe de cette plante fut laissé pendant l'année 1917 sans béchage ni culture d'aucune sorte. Le terrain resta entièrement nu, sans aucune apparence de végétation de l'Acanthe.

En 1918, bien que l'hiver ait été rude encore et ait causé quelques dégâts, j'ai vu apparaître, à la date du 1er juin, quelques feuilles de la plante, sur le sol nettoyé seulement et non bêché. Je suis certain, qu'en septembre, il y aura à nouveau une forte touffe de cette Acanthe si décorative.

Saules historiques.

Dans la *Revue Horticole*, numéro du 16 novembre 1918, M. L'Esprit signale un Saule provenant, par bouture, de l'arbre célèbre qui ombrageait le tombeau de Napoléon Ier à Sainte-Hélène. « ..... l'arbre a prospéré et il est toujours vivant, comme on peut s'en assurer en entrant dans le square Berlioz (à Paris), écrivait notre collaborateur; il se trouve à quelques pas, à gauche de la porte d'entrée, et ses rameaux encadrent maintenant la statue de l'illustre compositeur (Berlioz), dont l'appartement donnait sur la place Vintimille. »

D'après le *Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation*, mai 1918, p. 159, ces renseignements ne sont plus exacts qu'en partie, car, quelques jours après la visite de M. L'Esprit, au square Berlioz, M. Forestier, conservateur des promenades et jardins de Paris, était obligé de donner l'ordre d'abattre le Saule historique qui, mort depuis quelque temps, menaçait de tomber.

Le Dr Trabut membre correspondant de l'Académie des Sciences.

Dans sa séance du lundi 1er juillet, l'Académie des Sciences a élu membre correspondant, le Dr Trabut, président de la Société d'Horticulture d'Alger, professeur de botanique à l'Université d'Alger, directeur du Service botanique du gouvernement général de l'Algérie.

Nous adressons de vives félicitations à notre excellent collaborateur.

Herboriculture médicinale.

La mission organisée par la Compagnie d'Orléans avec le concours du *Comité des Plantes Médicinales*, pour la visite de cultures de plantes pharmaceutiques, vient de terminer ses travaux sous la direction de M. Gabriel Bertrand, professeur à la Faculté des Sciences de Paris.

A la Ferme de Vintué, près d'Étrechy, et à Milly (Seine-et-Oise), les excursionnistes ont pu voir de très intéressantes cultures expérimentales et de plein rapport qui montrent les efforts remarquables tentés dans ces dernières années par les savants et les agronomes français en vue de nous affranchir pour ces productions du quasi-monopole qu'avaient, avant la guerre, les pays ennemis.

Les missions antérieures organisées également par la Compagnie d'Orléans ont déjà donné d'intéressants résultats marqués par des entreprises en voie de réalisation, notamment dans des terrains abandonnés de la région du Centre. On peut espérer que cette nouvelle initiative apportera les mêmes heureux résultats dans la région du Sud-Ouest.

Valeur nutritive des graines de Soja.

Il résulte de récentes recherches de MM. Daniels, Amy et Nichols Nell, de Baltimore, que la valeur des protéiques du Soja, au point de vue alimentaire, est égale à la caséine du lait, alors que les protéiques des Pois et des Haricots communs ne sauraient suffire dans un régime exclusif, longuement prolongé (*Bulletin des renseignements de l'Institut international d'Agriculture*, janvier 1918).

Les mêmes auteurs ont établi également que le Soja est riche en éléments anti-béribériques (vitamines). Des travaux déjà anciens nous avaient appris que les graines de Soja contiennent de fortes proportions de protéiques (36.5 0/0), de matières grasses (17.5 0/0), et d'hydrates de carbone (12 0/0 digestibles), mais on ignorait si elles renfermaient les éléments constitutifs que l'on sait maintenant indispensables à un aliment donné pour qu'il puisse assurer à lui seul l'entretien, la croissance et le bon fonctionnement de l'organisme. Il y a donc de nouvelles raisons d'insister sur les avantages du Soja pour l'alimentation humaine (*Revue scientifique*).

Essais de culture de plantes à parfum en Crimée.

A la suite d'essais poursuivis au Jardin botanique Nikilskii sur la côte de Crimée, MM. Voulf et Albrecht viennent de conclure à la possibilité et à l'intérêt du développement des cultures florales en vue de la distillation. Il peut y avoir là d'ici quelques années un centre nouveau de production de plantes à parfum et les horticulteurs français des régions méridionales peuvent se trouver ainsi en face de concurrents nouveaux.

Décès de M. Hooper Pearson.

Nous apprenons avec un vif regret le décès de M. Robert Hooper Pearson, directeur du *Gardeners' Chronicle*, qui était attaché à la rédaction de ce journal depuis plus de vingt-cinq ans.

Il naquit le 18 juillet 1866, à Brewood, dans le Staffordshire. Son père était propriétaire de l'Ecole supérieure locale, et le fils y reçut son éducation. Ses penchants pour l'Horticulture se manifestèrent de bonne heure, et son père le mit en apprentissage dans les jardins voisins de Keele Hall, sous la direction de M. John Wallis; il fut attaché pendant deux ans aux Jardins royaux de Kew où il s'éleva à la situation de sous-chef de service, puis entra dans le service des Jardins du marquis de Bute, à Cardiff-Castle, alors dirigés par feu Andrew Pettigrew. Après un court séjour à Patshull Hall (Staffordshire), il fut attaché à la rédaction du *Gardeners' Chronicle*, dont le rédacteur en chef était alors le regretté Dr Masters.

M. Hooper Pearson, dévoué à ses devoirs et d'une grande fermeté de caractère, possédait une vaste expérience et s'intéressait à tout ce qui est du domaine de l'Horticulture. Il possédait de nombreuses et sincères amitiés.

Il était secrétaire honoraire de l'Horticultural Club. Comme secrétaire de la Presse à l'Exposition internationale d'Horticulture de 1912, il contribua largement à son succès. Il était membre des Comités scientifique et floral de la Royal Horticultural Society, du Royal Gardeners' Orphans Fund, membre fondateur de la British Gardeners' Association, et fut, en 1911, président de la Kew Guilde.

On lui doit la publication de plusieurs ouvrages, dont le plus connu est *The Book of Garden Pests*. Son nom est également attaché à une série de livres populaires sur le jardinage, connus sous le nom de *Present Day Gardening*, édités par lui et rédigés par des auteurs choisis comme spécialistes des différents sujets.

Nous adressons à notre excellent confrère le *Gardeners' Chronicle* et à la famille de M. Hooper Pearson nos plus sympathiques condoléances pour la grande perte qu'ils viennent d'éprouver.

D. Bois et P. Berthault.

INVASION DE LA TEIGNE DES LILAS DANS LES ENVIRONS DE PARIS

On observe depuis quelques années l'invasion périodique dans la banlieue parisienne d'un tout petit papillon qui, sous sa forme de chenille, cause des dommages très appréciables aux Troènes et aux Lilas.

Ce microlépidoptère qu'on appelle communément « Teigne des Lilas », porte scientifiquement le nom de *Gracilaria syringella* Fabr.

Cette teigne est depuis longtemps connue; quelques détails cependant de son développement mériteraient d'être précisés. Nous résumons les observations auxquelles l'insecte a donné lieu d'après un ouvrage récent (1) L'insecte présente trois générations annuelles. La première est celle du printemps. Au commencement d'avril, la femelle pond ses œufs sur le pétiole des feuilles de Lilas ; une dizaine de jours après, éclosent les petites chenilles qui s'introduisent à l'intérieur des feuilles et en minent le parenchyme : les feuilles attaquées se recroquevillent, brunissent et se dessèchent complètement.

Les chenilles sortent bientôt de ces feuilles, mais continuent à les ronger intérieurement, en les réunissant, à l'aide de fils soyeux, en paquets, dans lesquels elles s'abritent. Les chenilles développées en mai se suspendent à un fil, descendent à terre, et cherchent un abri, fissure d'écorce ou crevasse de mur, pour tisser leur cocon.



Fig. 41. — Feuilles de Troène (*Ligustrum ovalifolium*) attaquées par le *Gracilaria syringella*.

En juillet apparaît la seconde génération qui serait la plus dommageable.

Enfin, à l'automne, naît la troisième génération de papillons qui donne les chenilles destinées à rester engourdies l'hiver, pour reprendre, au printemps suivant, le cycle de leur évolution.

M. le professeur Bouvier, du Muséum, a signalé le premier l'apparition du *Gracilaria syringella* Fabr. qu'il a observé à Maisons-Laffitte (Seine-et-Oise) pendant l'année 1913.

« Avant cette époque elle était rare dans le pays, dit-il, et n'attirait pas sensiblement l'attention. Mais en 1913, elle devint tout d'un coup extraordinairement abondante et atteignit presque toutes les feuilles des Lilas et des Troènes. La seconde génération passe pour la plus redoutable et c'est elle, en effet, qui frappe surtout les bosquets de Maisons-Laffitte dont les feuilles attaquées prirent la teinte brunâtre caractéristique et se desséchèrent (2). »

(1) G. Guénaux, *Entomologie et parasitologie agricoles*. Librairie agricole, 26, rue Jacob, Paris.

(2) Prof. Bouvier, « La Teigne des Lilas » (*Bull. Soc. de Pathologie végétale de France*, 1915, t. II.

En poursuivant ses observations pendant les années suivantes, M. Bouvier a constaté que : « durant les années 1914 et 1915, les Lilas et les Troènes de la région furent à tel point envahis par ces chenilles, que dans beaucoup d'endroits la plupart des feuilles étaient atteintes et, semblables à des loques noirâtres, recouvraient tous les rameaux. » Il a noté cependant que les Lilas et les Troènes étaient restés indemnes en 1916 : « Dans mon jardin, affirme-t-il, je n'ai pu constater la moindre atteinte du désagréable phytophage. » Et il en a conclu que c'était là une disparition locale dont on ne saurait exactement fixer l'étendue.

L'invasion du *Gracilaria syringella*, signalée par M. Bouvier à Maisons-Laffitte, de 1913 à 1915 (1), s'est manifestée, en 1916, en divers points de Paris et de sa banlieue. M. Bouvier l'a observée, cette année-là, sur des Troènes à l'Institut Pasteur, rue Dutot. Des communications verbales faites par MM. Hariot et Bois à la Société de Pathologie végétale de France (séance du 1er décembre 1916) il résulterait qu'elle aurait sévi également à cette époque au Parc de Saint-Maur (Seine) sur les Troènes et à Saint-Mandé sur les Lilas. Ajoutons qu'elle sévit encore, en ce printemps de 1918, sur les Lilas, au Parc Saint-Maur; nous avons trouvé dans un jardin, vers la fin de mai, un certain nombre de feuilles enroulées, dont la partie verte était en partie rongée, sauf la cuticule de la face supérieure qui servait de recouvrement protecteur à une petite colonie de chenilles.

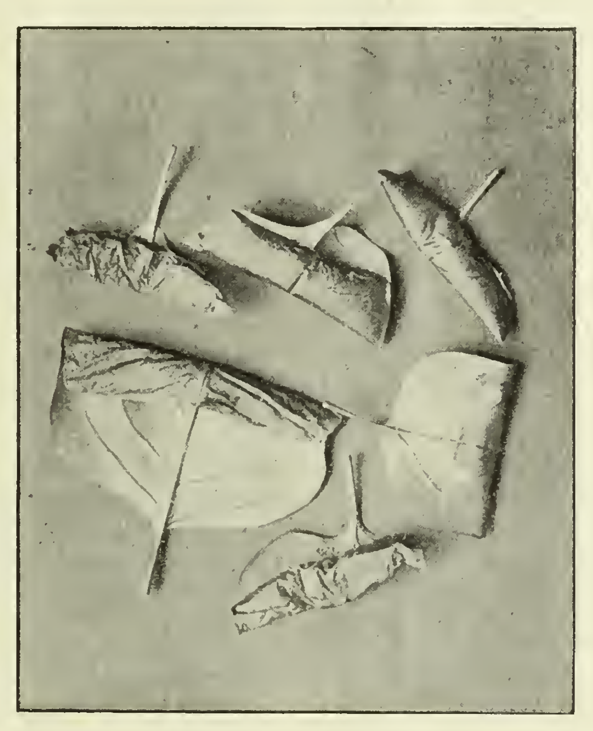


Fig. 42. — Feuilles de Lilas attaquées par le *Gracilaria syringella*.

Les observations que nous avons pu faire personnellement dans la région Est de Paris, particulièrement à Vitry-sur-Seine, pendant trois années consécutives, nous permettent de dire que nous avons aperçu les premières atteintes du *Gracilaria* sur les Lilas, en 1915 (2). L'apparition assez localisée, en juin 1915, a été suivie d'une attaque violente dans un foyer plus élargi, très visible en octobre. En 1916, les attaques cessèrent presque complètement. Mais en 1917, il y eut comme une sorte de reprise et, cette année-là, aussi bien pendant la période d'été que dans celle d'automne, on trouvait les chenilles toujours vivantes dans les feuilles.

L'attaque presque soudaine du *Gracilaria* dans une localité, et sa disparition non moins prompte, ont de quoi étonner. On a cherché à expliquer ce fait curieux. M. Bouvier s'est demandé si ce ne serait pas là l'effet de Cryptogames parasites ou des insectes phytophages ? Il y aurait lieu aussi de voir, d'après lui, si cette disparition ne serait pas due à l'heureuse influence des oiseaux qui se sont multipliés depuis la guerre. A l'appui de cette dernière hypothèse, disons que M. Vincens a observé que les moineaux mangent la Teigne des Lilas dans le jardin du Laboratoire de Cryptogamie du Muséum d'histoire naturelle (*Bull. Soc. pathologie végétale*, séance du 1er décembre 1916).

Les anciennes observations qui ont été rapportées s'accordent d'ailleurs avec les observations actuelles pour montrer le caractère violent, mais éphémère, des invasions du *Gracilaria*. M. Künckel d'Herculais (3) signale une invasion qu'il a remarquée à

(1) E. L. Bouvier « Disparition locale de deux insectes phytophages » (*Bull. Soc. de Pathologie végétale de France*, 1916, t. III. 2e fasc., p. 63-64).

(2) P. Biers, *A propos de la Teigne des Lilas* (*Bull. Soc. de Pathologie végétale de France*, 1916, t. III, 2e fasc.), p. 74.

(3) Brehm. *Les Insectes*. Edition française par J. Künckel d'Herculais. — Paris, Baillière, édit.; t. II, p. 443.

Paris, en 1882. Il en indique une autre, d'après Amyot, en 1861.

Il cite, à son sujet, l'anecdote suivante :

« Un horticulteur, demeurant à Paris, sur le boulevard de la Glacière, eut les feuilles de ses Lilas ravagées sans qu'il en restât une seule, comme si le feu y avait passé. Or, il avait pour voisin un fabricant de produits chimiques dont l'usine jetait, par sa haute cheminée, une fumée fort abondante que le vent rabattait souvent sur les habitations environnantes. L'horticulteur fut convaincu que c'était cette fumée, avec les émanations corrosives que, suivant lui, elle devait contenir, qui avait brûlé les Lilas; il en adressa une plainte formelle au Préfet de police, demandant que l'usine fût fermée à cause des dégâts évidents, disait-il, qu'elle lui causait, ainsi qu'aux autres habitants. La Commission de salubrité publique fut saisie de la question.

Heureusement, un savant entomologiste, un lépidoptérologue, le Dr Boisduval, faisait partie de cette Commission; il alla voir les Lilas, pièces de conviction et, à la première inspection, il dit à l'horticulteur : « Ce n'est pas la fumée de votre voisin qui a brûlé vos Lilas; tenez, regardez : ce sont ces petites chenilles qui les ont mangés. Soyez tranquille, ils reverdiront et seront aussi beaux qu'auparavant. »

Faisons comme Boisduval. Espérons que les Lilas, en ce moment atteints, reverdiront et seront aussi beaux qu'auparavant. On pourra toutefois les aider à reverdir en les protégeant, si possible, contre leurs déprédateurs.

Il serait bon pour cela, dit-on, de détruire au printemps les feuilles atteintes, ou plus simplement de presser sous les doigts les premières taches des feuilles, afin d'écraser les chenilles naissantes. Ce procédé est simple, facile, mais... un peu long. Souhaitons-lui surtout d'être efficace !

P. Biers,
Inspecteur du Service phytopathologique.

LA CAPUCINE

Dansons la capucine,
Y a pas de pain chez nous.

Si, dans cette strophe de la chanson qui accompagnait les rondes de notre première jeunesse, il y a une triste vérité actuelle, il y a aussi l'indication d'une plante d'ornement et même condimentaire précieux dans les temps si durs que nous traversons.

Sans doute, les fleurs, mêmes celles si populaires de la Capucine, sont un luxe, contestable toutefois, si tant est que les fleurs sont devenues l'accompagnement indispensable de notre civilisation.

Aux lecteurs qui trouvent trop triste un jardin sans aucune fleur, mais qui veulent en réduire le nombre et l'importance, nous conseillons vivement la culture des Capucines en raison du peu de soins qu'elles exigent, de l'abondance, de la longue succession et du brillant coloris de leurs fleurs, enfin parce qu'elles sont surtout belles à l'automne, au moment principal de villégiatures.

Il existe, on le sait, plusieurs races de Capucines, grandes ou naines, et leurs coloris se présentent sous une infinité de nuances s'étendant du jaune soufre au rouge le plus intense et au marron, relevées souvent d'agréables panachures; il existe même des variétés à fleurs doubles (stériles), d'autres à feuilles panachées ou bronzées, parmi lesquelles on peut choisir les coloris préférés; leur mélange produit toutefois un effet plus agréable.

Pour l'ornement des murs exposés au nord et des treillages, nous conseillons la Capucine hybride de Lobb variée et, pour celui des corbeilles et des plates-bandes, la Capucine naine variée qui est bien la plante la plus recommandable pour cet usage, puisque du milieu de l'été jusqu'aux gelées elle ne cesse de produire une multitude de fleurs des plus brillantes.

Les fleurs des Capucines sont comestibles et employées pour orner les salades, mais ce sont surtout leurs graines qui offrent le plus d'intérêt comme condiment lorsque confites au vinaigre, comme les cornichons, séparément ou en mélange dans les mêmes bocaux. Ainsi préparés, elles remplacent parfaitement les câpres dans la préparation des sauces, et elles sont non moins agréables avec les viandes froides. Pour cet usage, il faut avoir soin de les cueillir dès qu'elles sont entièrement formées, lorsque l'ongle s'y enfonce encore facilement, afin qu'elles soient bien tendres lorsqu'on les consomme. C'est devenu chez nous une habitude d'en ajouter quelques poignées dans chaque bocal de cornichon au moment où on les prépare.

La Capucine est la plante la plus facile à cultiver, mais elle est très frileuse. Lorsqu'on la sème de bonne heure pour hâter sa floraison, il faut avoir recours à des châssis et une bonne couche; plus tard et jusqu'en juin, on sème en pleine terre dans une planche du jardin. Si on a soin de semer très clair, les plants deviennent forts, trapus, et ils n'ont pas besoin d'être repiqués. Il suffit alors de les enlever avec une petite motte de terre lorsqu'ils ont une dizaine de centimètres de hauteur pour les planter en place, à 0m.40 environ de distance en tous sens, comme on le fait pour la plupart des légumes. Quelques binages et un peu d'eau si la terre devient par trop sèche sont ensuite tout ce que les plantes demandent pour fleurir sans interruption durant toute la belle saison.

S. Mottet.

L'HORTICULTURE A L'EXPOSITION DE BARCELONE (1)

Le monticule de Montjuich, où sera installée l'exposition, a une partie de ses assises formée de roche pure qu'on exploitait depuis longtemps. Les carrières de Montjuich ont fourni les matériaux pour la construction d'une grande partie de Barcelone. En général, ces roches sont recouvertes d'une forte couche de terre variant de 2 à 5 ou 6 mètres, parfois davantage. C'est une terre argilo-siliceuse, de couleur rougeâtre, compacte et croûteuse, qui avait la réputation de produire de beaux et excellents blés, et qui, avec quelques amendements, n'est pas mauvaise pour les plantations d'arbres et d'arbustes. Parfois cependant il arrive que les travaux de terrassement font affleurer la roche; les points d'affleurement ont été réservés pour l'édification des divers palais et bâtiments de la future exposition. Quant aux carrières, elles seront utilisées pour des effets pittoresques.

Ce qui frappe surtout le visiteur, quand il arrive du côté où se trouvera l'entrée principale de l'exposition, en face de la Plaza de España et de l'arène de Courses de Taureaux la plus ancienne de Barcelone, c'est, à droite de l'immense place qui n'est pas encore construite, la belle et spacieuse avenue de voitures qui, montant en pente douce, doit parcourir la plus grande partie du monticule, de son extrémité sud-ouest à son extrémité nord-est, donnant au visiteur, sur tout le parcours, d'admirables panoramas toujours variés, sur la ville et ses environs. Cette grandiose promenade, dont une gravure de notre dernier numéro montrait une amorce, pourra rivaliser avec la fameuse Via dei Colli, de Florence. Elle est bordée de deux contre-allées et plantée de Platanes sur une partie du parcours, et sur une autre de *Sophora Korolkowi*, espèce très utile grâce à la rapidité de sa végétation.

Dans la plantation de la grande avenue, on devait éviter deux écueils : d'une part l'aspect sec et trop blanc du sol, à cause de la grande luminosité ; d'autre part, un aspect trop dénudé en hiver si l'on n'employait que des arbres à feuillage caduc. Aussi a-t-on fait usage, entre ces arbres, d'arbustes à feuilles persistantes qui joueront un rôle des plus utile; nous avons remarqué, par exemple, des Lauriers-Roses entre les Platanes; quand ils seront bien développés, ils feront un effet merveilleux au moment de la floraison; dans une autre partie, des Troënes sur tiges, etc.

Une autre avenue que nous avons remarquée a été plantée, partie en *Sterculia platanifolia* et partie en *Celtis australis*; le Micocoulier pousse à merveille ici ; le Jardin botanique de Madrid en renferme des exemplaires admirables.

Les parties les plus éloignées de la route sont actuellement boisées en diverses essences; on y a utilisé notamment beaucoup de résineux, *Pseudotsuga Douglasii*, Pin d'Alep, Pin Pignon, Cèdres (le *Deodara* surtout), etc. Les parties les plus proches de l'avenue et différents points plus en vue ou plus accessibles sont traités en jardins soignés et plus ornés.

L'existence de pentes très fortes en certains points a amené à faire des escaliers, des terrasses et par conséquent des murs de soutènement. La plupart de ces murs, en pierres irrégulières, sont construits avec un mortier assez grossier, mais qui ne vient pas jusqu'au bord des joints; on a rempli le reste, c'est-à-dire une petite profondeur en façade, avec de la terre dans laquelle on a semé ou planté une grande variété de plantes de rocailles et de murs, et quelques autres qu'en France on serait surpris de voir adaptées à cet emploi.

---

(1) Voir la première partie, n° du 16 juin 1918.

La figure 44 jointe à ces notes donne une idée de cette ornementation ; mais déjà l'effet est devenu beaucoup plus frappant. En peu de semaines, talus et murailles se sont merveilleusement garnis, et, vers la fin de mai, les nombreux promeneurs s'extasiaient devant l'éclat des coloris variés tranchant sur le vert des feuillages.

Voici, sommairement, quelques noms de plantes que nous avons remarquées dans ces parties, et qui, d'une façon générale, sont représentées par les meilleurs types et les variétés les plus améliorées :

Aubrietia, *Anchusa italica*, *Anemone fulgens* simple et double, Anthémis des diverses variétés simples et doubles, *Campanula Portenschlagiana* et autres petites espèces, *Dianthus cæsius*, Iris de diverses espèces, Coronille, *Cassia floribunda*, *Cestrum*, Gazanias, *Silene Schafta*, Mufliers magnifiques et éblouissants, Soucis, *Mesembryanthemum* variés (dont on fait un très grand usage dans tous les jardins

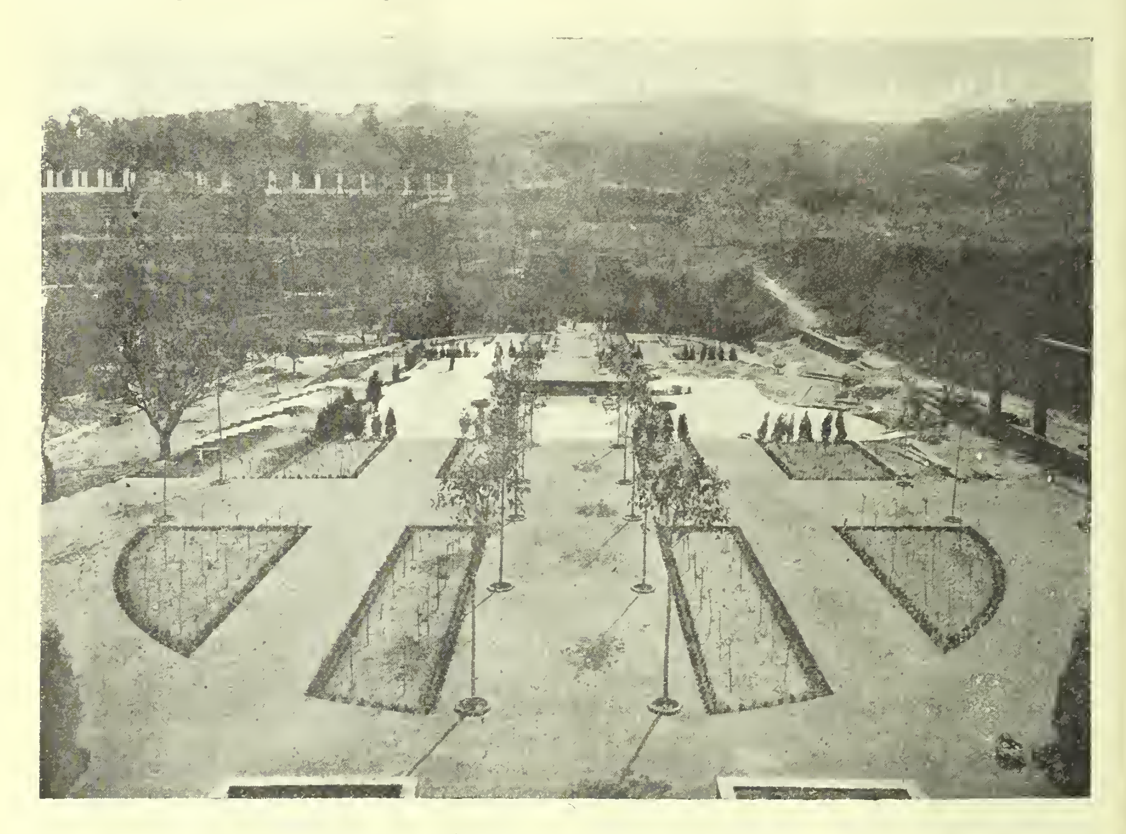


Fig. 43. — Roseraie de l'Exposition de Barcelone.

d'ici), *Saxifraga* de plusieurs espèces, Pervenches, Pétunias, *Agathæa cœlestis*, *Oxalis* variés, Giroflées, Jacinthes et Tulipes, Linaire Cymbalaire, Pois de senteur, Gléchome, Chrysanthèmes, *Delairea scandens*, qui tapisse fort bien, etc.

On fait très grand usage ici, pour obtenir des fonds verts, des *Myoporum* et du *Pittosporum Tobira*. Parmi les autres végétaux très employés dans les massifs de l'exposition, mentionnons : divers *Grevillea*, *Mahonia*, *Ilex*, *Cupressus arizonica* et var. de *macrocarpa*, *Escallonia*, le *Kerria japonica*, des *Echium* majestueux, des Lauriers-Roses en superbes exemplaires, de très belles variétés d'Althéa, de *Diervilla* (entre autres *Eva Rathke*, dont le rouge est superbe ici), divers Chèvrefeuilles, des Tritomas, des *Eremurus*, magnifiques dès la première année de plantation : des *Buddleia*, *Spiræa*, *Raphiolepis*, etc.

Mentionnons aussi les beaux Pentstemons *Southgate Gem* et *Newbury Gem*, qui font dès maintenant un superbe effet; le *Sophora viciifolia*, petite espèce chinoise qui fait penser à un *Hedysarum*, les *Ruscus Hypoglossum* et *aculeatus*, qui prospèrent merveilleusement ici, le petit *Bignonia capreolata*, qui s'attache de lui-même aux murailles et tapisse très vite (il a en outre la qualité de conserver son feuillage presque tout l'hiver) ; le *Solanum jasminoides*, très répandu à Barcelone; des



JARDINS DE L'EXPOSITION DE BARCELONE. — ACCÈS A LA GRANDE PERGOLA.

Bougainvillea en bonnes variétés; le *Salvia Grahami* et plusieurs autres jolies espèces; le superbe *Ipomœa Leari*, qui grimpe vigoureusement; l'*Hibiscus Rosa-sinensis*, très beau sous ce climat; le *Romneya Coulteri* qui est d'une ampleur et d'une beauté tout à fait remarquables ; enfin les Rosiers.

C'est ici par excellence le pays favorable pour faire une roseraie. Pour installer la roseraie de l'Exposition de Barcelone, M. Forestier a profité d'une partie en terrasse où l'on a complètement abandonné la pierre pour lui substituer la brique : escaliers, appuis des murs, bassins, etc. Ce jardin se développe au-devant d'une ancienne maison très simple, dont un des architectes les plus remarquables et les plus réputés de Catalogne, M. Puig y Cadafalch, a fait, par d'heureuses transformations, une chose charmante. Les murs ont été couverts de treillages bleus sur lesquels on a utilisé en grande partie les Rosiers sarmenteux *Deschamps*,



Fig. 44. — Murs garnis de plantes vivaces.

Reine Marie-Henriette et, naturellement, *Catalunya*. Dans la roseraie, des pergolas adossées à un terrain surélevé formeront un fond élégant ; sur l'autre côté l'on descend par quelques marches à une terrasse qui offre une admirable perspective sur Barcelone. Des massifs d'arbustes et de plantes fleuries l'entourent.

Un bassin central, carré, à bordures hautes de $0^m,60$, est encadré par quatre Amandiers destinés à être greffés en Pêchers d'ornement à fleurs rouges.

Les Rosiers, tiges et nains en mélange, sont plantés en petits parterres un peu en contre-bas des allées. Signalons en passant un détail qui intéressera peut-être divers lecteurs. Nous avions eu l'occasion de remarquer qu'à Bagatelle, l'effet un peu trop sec produit par les Rosiers avait été adouci par des tapis de gazon; comme il est souvent difficile ici de maintenir du gazon, surtout pendant la floraison d'été, c'est au moyen d'un tapis de plantes à fleurs que l'on a cherché à réaliser cette atténuation du contraste entre le sol et les arbustes, et l'augmentation de l'effet des Rosiers. Au printemps, l'effet est obtenu grâce à des Myosotis et des *Viola cornuta*; en été, ils seront remplacés par des *Ageratum* nains, des *Lobelia* de petite taille et des plantes à feuillage coloré: *Alternanthera*, etc. Pour accentuer davantage la note verte, nous avons remarqué que la plupart des

plates-bandes de Rosiers, de même que les grands massifs, sont bordés de haies de Myrtes destinées à être hautes de 0m,60 à 0m,80 et même 1 mètre, ailleurs de parois de Cyprès pyramidaux et, parfois, de Lauriers-roses. Dans une des parties de ce jardin, nous avons remarqué que cette préoccupation de l'éclat des fleurs a amené à faire une avenue en *Lagerstrœmia*.

Les dimensions de la roseraie sont restreintes, en raison de considérations impérieuses imposées par la nature du terrain; mais dans l'ensemble des jardins de l'exposition, les plantations de Rosiers tiennent une très grande place. Notons que l'on y a fait des essais de greffage sur le *Rosa indica major*, tant employé comme sujet dans le midi de la France, et qui sans doute donnera ici d'excellents résultats.

Les Roses sont merveilleuses sous le climat de Barcelone; mais ce que l'on y voyait naguère, c'étaient d'anciennes variétés, surtout des Hybrides remontants, qui ont l'inconvénient de ne plus offrir, au bout de trois ou quatre semaines de floraison, le même éclat qu'au mois de mai. A l'exposition de Barcelone on trouvera les meilleurs types des diverses races améliorées, et diverses nouveautés d'avenir. Citons notamment un Bengale sarmenteux qui provient des cultures de M. Auguste Nonin et a reçu le nom (catalan) de *Catalunya*; d'un très beau rouge cramoisi écarlate velouté, il produit un effet superbe; la variété *Joseph Guy*, dérivée de *Roedhaette*, mérite aussi une mention. Son feuillage est d'un vert très sain, sa floraison continuelle, et ses fleurs, presque simples, font un très bel effet par leur coloris rouge vif.

Ajoutons, pour compléter ce bref aperçu d'ensemble, que les souvenirs de ses voyages et de ses travaux en Andalousie et au Maroc ont amené M. Forestier à tirer grand parti, dans divers sites, de faïences qui ajoutent aux effets de couleurs produits par les floraisons.

Dans la préparation et l'exécution de ces vastes plantations, notre distingué compatriote s'est fait aider par un jeune architecte de Barcelone, M. Nicolas Rubio (1), qui, avec la rapidité habituelle d'assimilation des Catalans, s'est adapté à ces nouvelles formes de jardins et a été pour M. Forestier un auxiliaire très utile. M. Rubio pourra sans aucun doute conserver et propager ici sa conception des jardins et de leur rôle dans les villes modernes.

G. T.-Grignan.

FUCHSIAS RUSTIQUES

Parmi les nombreuses variétés de Fuchsias, il n'y en a que très peu que l'on puisse qualifier de rustiques et cultiver en pleine terre; on les considère comme des formes ou des descendants d'une espèce commune au Chili, le *F. macrostemma*, tels sont les *F. coccinea*, *gracilis*, *globosa*, *Riccartoni*.

Quand en 1788, le *F. coccinea* (*F. magellanica*) fut introduit des côtes magellaniques en Angleterre, comme beaucoup de plantes exotiques, il fut d'abord cultivé en serre. Au bout de peu de temps, on vit quelques cultivateurs le risquer en pleine terre avec succès. En France, dès 1803, dans le Boulonnais, Dumont de Courset constate que, si ses tiges périssent l'hiver, au printemps, la souche en repousse de nouvelles, si on l'avait garanti avec de la litière. Un des auteurs de la nouvelle édition de l'*Histoire des Arbres et Arbustes* de Duhamel est plus affirmatif; il assure que le *F. coccinea* réussit en pleine terre si on ne le plante pas trop jeune et qu'il a acquis une certaine force, ou on doit le garantir les premières années si le froid est trop rigoureux; il forme des buissons couverts pendant une grande partie de l'année, de fleurs à longs calices rouge coccinė et à minuscules pétales violets. On le rencontrait en Angleterre ainsi qu'aux environs de Paris et dans les régions occidentales de la France.

A cette espèce, on adjoignit, en 1822, le *F. gracilis* à calice pourpre et à pétales violets, dont les graines avaient été reçues du Chili par Francis Place et qui fut répandu par la Société d'Horticulture de Londres; — en 1832, le *F. globosa* à calice pourpre et à pétales violets, remarquable par la forme globuleuse de la fleur avant son complet épanouissement; il aurait été obtenu par Bonnet, de Stratford, du *F. conica*, fécondé par le *F. microphylla*; cependant, depuis, on l'a rencontré spontané au Chili; — vers 1833, le *F. Riccartoni* à calice écarlate et pétales

(1) Nommé récemment, au concours, Directeur des jardins et plantations de la Ville.

violets, obtenu par John Young, de Riccarton-Gardens, près d'Edimbourg, du *F. globosa*, probablement fécondé par le *F. discolor*.

Le *F. Riccartoni* vigoureux, florifère, très rustique, est des plus répandus, mais il est nécessaire que le sol soit bien drainé, car tous les Fuchsias craignent l'humidité, et il est d'autant plus rustique que les pieds sont plus âgés. En Angleterre, il forme des haies de plusieurs centaines de mètres de longueur, limitant les chemins et les propriétés. On en rencontre aussi des exemplaires isolés qui ont plus de 5 mètres de hauteur sur une largeur dépassant 3 mètres.

Quelques variétés hybrides à grandes fleurs se sont aussi montrées rustiques, telles le *F. corallina exoniensis* à calice cramoisi et pétales rouge prune, obtenu par Pince-d'Exeter, vers 1843, et dont on cite une haie d'un kilomètre et demi de long, bordant la route de Clifden-Westport, dans le Comté de Galway; — le *F. Madame Cornelissen*, à corolle blanche semi-double, obtenue en 1860, par le bruxellois Cornelissen. Dans un temps plus rapproché, vers 1886, Victor Lemoine, de Nancy, a obtenu du croisement de variétés du *F. globosa* par le *F. Riccartoni*, quelques variétés données comme rustiques et dont une seule, le *F. Drame*, paraît avoir supporté les intempéries de l'hiver.

Fr. Tesnier.

CONCOURS INTERNATIONAL DE ROSES DE BAGATELLE

Depuis le commencement de la guerre, le concours de Roses de Bagatelle s'est tenu chaque année sans interruption, et la Ville de Paris a voulu, cette fois encore, montrer l'importance qu'elle y attache en décidant de le maintenir malgré la gravité des événements.

Soixante-douze variétés provenant de divers points de la France, de l'Angleterre, de la Hollande, des États-Unis, et parmi lesquelles un grand nombre de très remarquables, ont pris place dans les plates-bandes de la Roseraie de Bagatelle pour être examinées et étudiées par le jury pendant les années 1917-1918. C'est dire que le succès de cette manifestation florale a été aussi grand que celui des années précédentes.

Les difficultés des communications n'ont pas permis aux membres du jury habitant l'étranger de venir se joindre à leurs collègues français pour l'attribution des récompenses, mais les notes prises en commun, l'année dernière, ont facilité la tâche des membres présents, réunis le 15 juin, sous la présidence de M. Deville, président de la 4e Commission du Conseil municipal et auxquels M. Autrand, préfet de la Seine, est venu souhaiter la bienvenue.

Les récompenses suivantes ont été décernées :

Médaille d'or, à la Rose *Los Angeles*, présentée par MM. Howard et Smith, de Los Angeles (Californie); elle est issue des variétés *Lyon rose* et *Madame Segond-Weber*, rappelant la première par la forme et le coloris de ses fleurs. La plante plus robuste, très florifère, a les fleurs dressées, plus solides sur leur pédoncule, qualités qu'elle tient de son second parent; elle s'est montrée aussi particulièrement résistante aux maladies.

Médaille d'or, à la Rose *Paul's Scarlet Climber*, de MM. Paul William et fils, Waltham-Cross, Hertz (Angleterre). Ce Rosier est un Multiflore sarmenteux non remontant, mais d'un mérite exceptionnel; il s'est montré très rustique; son feuillage abondant est d'un beau vert, les fleurs extrêmement nombreuses, en gros bouquets, sont assez grandes, demi-pleines ou pleines, d'une belle forme et d'un coloris écarlate nuancé de carmin vif éclatant.

Certificat n° 1, à la Rose *Pax Labor*, de M. C. Chambard, rosiériste, 318, route d'Heyrieux, à Lyon, Monplaisir-la-Plaine (Rhône). C'est un *Pernetiana* issu de variétés inédites, de grande vigueur et rustique, très florière, à rameaux droits, peu épineux, à feuillage résistant, vert bronzé, lustré; le bouton, très gros, ovoïde, est or orangé, liseré de carmin; la fleur, très grande, en forme de coupe, s'ouvrant bien, est d'abord d'un jaune d'or pâle, légèrement ombré de carmin cuivré; elle passe au jaune soufre au complet épanouissement.

Certificat à la Rose *Nellie Parker*, de M. Hugh Dickson, de Belfast (Angleterre), Hybride de Thé; plante vigoureuse, à beau feuillage ample, à grandes fleurs très pleines, de forme parfaite, de couleur blanc crème pâle, avec centre saumoné, l'extrémité des pétales souvent teintée de rose.

Certificat à la Rose *Cheerful*, de MM. Samuel Mac Grédy et fils, de Portadown (Angleterre), Hybride de Thé, dont les parents ne sont pas indiqués, remarquable par ses grandes fleurs semi-doubles, en forme de coupe, à larges pétales, d'un très beau rose vif.

Certificat à la série de Rosiers dits « décoratifs ». Il a été décerné à la variété *Joseph Guy*,

Hybride de *Polyantha*, de M. Nonin, 20, avenue de Paris, à Châtillon (Seine). L'arbuste rappelle les *Polyantha* par sa floraison constante et la profusion de ses fleurs demi-pleines, mais très grandes pour une variété de ce groupe, de bonne forme et d'un coloris rose vif, brillant. C'est un arbuste très remarquable, vigoureux, à feuillage sain, appelé à jouer un rôle important dans les jardins, pour la formation des massifs.

*
* *

Parmi les autres variétés qui ont particulièrement retenu l'attention du jury, il convient de citer celles présentées par M. Pernet-Ducher, de Vénissieux-les-Lyon (Rhône), dont les Roses ont obtenu, plusieurs années de suite, les plus hautes récompenses au Concours de Bagatelle. Cette fois encore, ses nouveautés sont au premier rang parmi les meilleures.

La Rose *Souvenir de Georges Pernet* (*Pernetiana*), dédiée à son second fils, mort glorieusement pour la France, comme son frère aîné, est surtout remarquable. L'arbuste est très vigoureux, à rameaux droits, à feuillage vert bronzé lustré. Le bouton est rose crevette teinté de jaune orange. La fleur, très grande, globuleuse, pleine, est portée sur un pédoncule ferme; elle est d'un coloris rouge cuivré nuancé de jaune de chrome qui rappelle celui de la variété *Lyon rose*. La plante se distingue de cette dernière par son port meilleur et une plus grande rusticité. — *Franklin* (Hybride de Thé) est un arbuste vigoureux, buissonnant, à feuillage vert bronzé, à aiguillons peu abondants. Le bouton est long, incarnat rosé; la fleur, grande, pleine, de forme ovoïde, est d'un coloris saumon nuancé de jaunâtre. — *Mistress Bullen* (*Pernetiana*), est aussi un arbuste vigoureux, à fleurs grandes, de duplicature moyenne, d'un coloris carmin de cochenille nuancé de jaune passant au laque carminé. — *Madame Meha Sabatier* (Hybride de Thé), arbuste buissonnant, très florifère, à bouton cramoisi velouté et à grandes fleurs demi-pleines, globuleuses, rouge cerise brillant, plus foncé à la défloraison.

M. Chambard, de Lyon-Monplaisir, déjà cité, avait en outre de la variété *Pax Labor*, qui a reçu un certificat de mérite, trois Rosiers intéressants : *Charlotte Chevalier*, sport de *Arthur R. Goodwin*, à fleurs d'un beau jaune canari passant au jaune soufre; *Madame Robert* (Hybride de Thé), arbuste florifère, à grandes fleurs bien doubles, jaune nankin avec reflets chamois; et *Charles Cretté* (*Pernetiana*), arbuste vigoureux, à beau bouton allongé, rose argenté, à fleurs très grandes, rose velouté, avec centre rose crevette.

MM. Turbat et Cie, 67, route d'Orléans, à Olivet (Loiret), présentaient un Polyantha « n° 198 », d'un coloris saumon particulier pour cette catégorie de Rosiers ; et M. Léonard Lille, 107, cours Emile-Zola, à Lyon, un autre polyantha, dénommé *Bouquet lie-de-vin*, très florifère et d'un curieux coloris violacé.

M. Nonin, déjà cité, avait un Rosier sarmenteux, dénommé *Catalunya*, issu de *Gruss an Teplitz*, très remontant et très florifère, à fleurs rouge écarlate.

Notons parmi les Roses des exposants étrangers :

De MM. William Paul et fils, déjà cités : *Circé* (Hybride de Thé), à fleurs blanc carné, nuancé de carmin, avec le centre ombré de jaune; *Imogen* (Hybride de Thé), arbuste vigoureux à pédoncules robustes, à grandes fleurs très pleines, blanches, avec le centre abricot.

De M. Alexandre Dickson et fils, de Newtownard (Irlande) : *Miss Bryce Allan*, à grandes et superbes fleurs, d'un rose pur et très agréablement odorantes. — *Miss Stewart Clark*, très belle Rose de grandeur moyenne, jaune canari clair, délicieusement odorante; *Red Cross*, à feuillage ample, coriace, vert foncé, à fleurs rouge écarlate, très parfumées.

De MM. Dobbie et Cie, d'Edimbourg (Ecosse), la Rose *Britannia* (Hybride de Thé), arbuste florifère, à gros bouton, à fleurs larges, très pleines, de couleur rouge pourpre.

De MM. Cant (Benjamin) et fils, de Colchester (Angleterre) : *Hon. Mrs R. C. Grosvenor* (Hybride de Thé), à fleurs de couleur chair, avec centre jaune orangé.

De MM. Samuel Mac Grédy et fils, déjà cités : *Mrs Franklin Dennison*, très bel Hybride de Thé à fleurs assez grandes, blanc nuancé de rose, avec les pétales teintés d'abricot à la base; *National Emblem* (Hybride de Thé), plante de massif à aspect de Bengale : les fleurs, moyennes, sont rouge cramoisi vif, velouté.

De M. Hugh Dickson, déjà cité : *Mrs Bertram J. Walker* (Hybride de Thé), à grandes fleurs, très pleines, rouge cerise; *Gorgeous* (Hybride de Thé), à grandes et très belles fleurs, très pleines à larges pétales de couleur jaune orange foncé estompé de cuivré; *Mrs Hugh Dickson* (Hybride de Thé), à fleurs délicatement parfumées, grandes, très pleines, à larges pétales d'un coloris crème foncé, tacheté d'orangé ; *Muriel Dickson* (*Perne-*

tiana), à boutons pointus, à fleur d'abord cuivré foncé, puis devenant rouge cerise nuancé de cuivré.

***

Le nombre des variétés envoyées pour le Concours de 1918-1919 s'est trouvé réduit par les difficultés des transports; quelques-unes, cependant, ont été examinées avec un très grand intérêt. Souhaitons que les années de paix, que nous attendons avec confiance, permettront de donner un nouvel éclat aux futurs concours, et, à nos habiles rosiéristes, d'affirmer leur ingéniosité.

La population parisienne saura gré à la municipalité et à M. Forestier, conservateur des promenades et plantations de la Ville de Paris (secteur Ouest), sous la direction duquel est placée Bagatelle et sa Roseraie, de lui avoir maintenu en toute beauté, dans ces jours troublés, l'un des jardins qu'elle affectionne le plus pour son utilité et pour son charme.

D. Bois.

QUELQUES SOINS A DONNER AUX PLANTES PENDANT LA SÉCHERESSE

Selon la nature des terrains, la sécheresse fait plus ou moins rapidement sentir ses effets.

Dans les sols légers, poreux ou caillouteux en excès, les réserves d'eau emmagasinées par la couche arable et dans le sous-sol sous-jacent peuvent, si on n'y prend garde, disparaître rapidement.

Les terres argileuses, profondes, se défendent généralement bien contre la sécheresse si on évite de laisser durcir leur surface. Celles reposant sur un sous-sol imperméable, toujours trop humide en hiver se dessèchent, par contre, assez vite parce que l'infiltration des eaux de pluie n'atteint qu'une faible profondeur, et que les réserves accumulées dans la couche arable sont de peu d'importance, celle-ci n'ayant le plus souvent, que quelques décimètres d'épaisseur.

Certains sols fortement calcaires, brûlants en été, gélifs en hiver, attireront moins notre attention parce qu'on n'y voit guère prospérer que quelques pêchers sur amandier ou des pruniers en plein vent; le poirier greffé sur cognassier ne saurait prospérer, violemment pris à partie par la chlorose.

Les précautions à prendre dans ces divers terrains devront toutes partir d'un principe, lequel consiste à maintenir pendant toute la belle saison leur surface bien ameublie au moyen de binages fréquents. On doit en outre recouvrir la plus grande partie de l'espace où évoluent les racines des sujets à protéger, de matières diverses, dont le but est de soustraire la couche arable aux influences desséchantes du soleil et du vent.

Les matières les plus communément employées sont le fumier ou paillis, la mousse que l'on trouve dans certains bois en quantité considérable. Les herbes, pourvu qu'elles ne soient pas à graine, peuvent faire aussi une excellente couverture.

Nous ne parlerons pas des arbres fruitiers qui, dès le courant de juin, au plus tard, ont reçu un paillis suffisant, mais de ceux qui, jusqu'ici, sont restés sans protection.

En semblable occurrence, on doit donner un binage, enlever avec soin les mauvaises herbes s'il en existe, étendre immédiatement une bonne couche de paillis et terminer par un copieux arrosage, fait aussitôt l'épandage du paillis terminé.

Si l'eau se fait rare et qu'il soit nécessaire de la ménager, faire une légère cuvette au pied de chaque sujet, y verser en plusieurs fois l'eau dont on dispose, remplir ensuite chaque excavation de fumier consommé et pailler également la surface avoisinante.

Lorsqu'il s'agit de plantations en lignes, espaliers ou contre-espaliers, le paillis sera étendu dans le sens de la longueur et sur une largeur d'autant plus considérable que le sol de la plantation offre plus de prise à la sécheresse.

Arroser ensuite plutôt copieusement que de multiplier des arrosages notoirement insuffisants dont l'effet ne se fait que très peu sentir, puisque seule la surface se trouve humectée.

La pénurie d'eau nous impose-t-elle de sévères restrictions qu'il serait encore possible de soutenir la végétation des arbres au moyen de bassinages ou de pulvérisations à l'eau claire, faites le soir de préférence et renouvelées le plus souvent possible. Leur

effet sera des plus salutaire en maintenant, pendant toute la nuit, les parties vertes des arbres dans une sorte de moiteur grâce à laquelle ils récupéreront des forces pour résister à la chaleur du lendemain.

Parmi nos arbres fruitiers, ceux à racines superficielles, comme le cognassier, les pêchers sur pruniers, les pommiers sur paradis et les pruniers en sols brûlants, devront être protégés les premiers; la vigne en espalier viendrait ensuite. Les poiriers et les pommiers greffés sur franc, les pêchers sur amandier plantés en sols profonds, résistent généralement assez bien à la sécheresse, sauf dans le cas d'une plantation récente, leurs racines pivotantes mettant toujours au moins deux ans avant de prendre possession d'une façon suffisante du sol environnant, ils seront traités, dans ce cas, comme s'ils ne possédaient encore que des racines superficielles.

V. Enfer.

A PROPOS DE LA SÉCRÉTION NOCIVE DES RACINES

M. Dujardin a conté récemment ici les expériences entreprises pour prouver que les racines des plantes émettent dans le sol des sécrétions nuisibles aux plantes de même espèce.

C'est un fait connu, mais il semblerait que les racines ne sont pas seules productrices de ces excréments et que les parties aériennes en émettraient aussi, quoique peut-être sous une autre forme.

Il est admis par exemple que, si l'on veut remplacer des arbres en espaliers par d'autres arbres de même espèce, des Poiriers par des Poiriers, des Pêchers par des Pêchers, il ne suffit pas de changer la terre dans un large volume, mais il faut aussi blanchir le mur à la chaux.

Voici deux faits semblables qui tendraient à prouver que le milieu même semble, dans certains cas, être affecté au point de ne plus permettre l'obtention de bons résultats.

Depuis plus d'un demi-siècle, Lyon est connu pour ses cultures de certaines spécialités, telles que Rosiers, Cannas, etc. L'une de ces principales spécialités a toujours été l'Œillet remontant, probablement parce que la première variété de cette espèce intéressante fut créée ici.

Parmi les cultivateurs de cette plante intéressante figurait un horticulteur, dont beaucoup se rappelleront encore le nom : il s'appelait Boucharlat jeune. Ses cultures étaient situées à la Croix-Rousse, dans un faubourg de Lyon.

Boucharlat jeune possédait une collection remarquable pour l'époque, et, dans toutes les expositions qu'il fréquentait assidûment, nul ne lui disputait les premiers prix. Par là il s'était créé une clientèle importante et se livrait à une très grande multiplication.

Après un nombre d'années que je ne puis apprécier, car cette histoire est ancienne, les Œillets végétèrent mal, ses boutures ne reprenaient plus et il dut cesser cette culture.

Il vendit alors sa collection et sa clientèle à un jeune horticulteur, Besson, qui venait de s'établir à Montplaisir, autre faubourg de Lyon à environ 5 kilomètres à vol d'oiseau de la Croix-Rousse.

Besson exploita brillamment cette culture pendant un certain nombre d'années, puis les mêmes symptômes observés chez Boucharlat se manifestèrent et il dut enfin la cesser.

On pourrait dire qu'il ne s'agissait là que d'une maladie, comme on en constate souvent dans les cultures. Mais comment expliquer que les mêmes plantes, malades chez le premier, transportées sans aucun traitement chez le second, fournirent une brillante carrière de plusieurs années pour succomber finalement à leur tour? Le sol lui-même ne peut être invoqué, car, à cette époque, la culture de l'Œillet remontant se faisait presque exclusivement en pots.

Autre exemple : il concerne les plants d'Asperges.

A Brignais, il y avait jadis un horticulteur qui, avant de se faire connaître comme producteur de vignes hybrides, s'était livré à l'amélioration de l'Asperge. Il en avait obtenu une variété particulièrement vigoureuse, dont il vendait une quantité considérable de jeunes plants chaque année. C'était à lui que mon père demandait ceux dont il avait besoin pour fournir sa clientèle.

Au bout de quelques années, les plants se refusèrent absolument à pousser à Brignais; ils restaient chétifs et inutilisables, et Gaillard, c'était le nom de cet horticulteur, dut abandonner cette culture.

Mon père fit alors effectuer ses semis d'As-

perges chez lui, dans ses cultures de Couzon, et, pendant plusieurs années, nous en tirâmes une assez abondante production. Puis le même phénomène observé à Brignais se produisit, et cette culture devint impossible dans notre clos, et cela non, comme on pourrait le croire, parce que le sol était « usé » selon l'expression consacrée, car le cycle d'assolement n'était pas encore achevé, mais par suite d'un phénomène encore inexpliqué.

Un autre terrain, situé à 300 mètres du premier, fut loué. C'était vraiment de la terre neuve. Il fut tout aussi impossible d'y cultiver les Asperges que dans le premier.

A quoi cela tient-il?

Dans le cas des Œillets, on pourrait encore supposer une maladie qui se transmettait par le bouturage, mais, dans celui des Asperges, la multiplication se faisait uniquement par le semis.

D'autre part, on ne peut tirer de ces histoires aucune conclusion générale, car il y a des pays, Argenteuil par exemple, où cette culture se fait depuis une très longue période de temps sans que les faits que j'ai cités se soient produits, à ma connaissance du moins.

Ainsi que je le disais en commençant, je ne tire de tout cela aucune conclusion. Je me contente de verser à l'enquête un document de plus, espérant qu'il contribuera à donner à nos savants un élément qui aidera, un jour ou l'autre, à faire la lumière sur tout un ordre de faits encore bien obscurs.

Peut-être trouvera-t-on que ces faits sont bien menus pour y attacher de l'importance et qu'ils sont aussi un peu trop personnels. Je m'en excuserai en invoquant mon âge, mais en ajoutant que c'est seulement une carrière assez longue qui permet d'avoir, à la suite d'une série assez prolongée d'observations, des souvenirs qui, un jour ou l'autre, peuvent présenter quelque utilité.

Antoine Rivoire.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 13 juin 1918.

Au Comité de Floriculture, la maison Vilmorin-Andrieux et Cie, présentait une nouvelle variété d'*Iris germanica* obtenue dans les cultures de Verrières-le-Buisson, et qui est certainement l'une des plus remarquables parmi celles à grandes fleurs que l'on doit à cette maison.

Elle est désignée sous le nom d'*Ambassadeur*. C'est une forte plante à tige florale rigide, rameuse, de 1m.20 de hauteur.

Les fleurs, très grandes, ont les divisions supérieures amples, violet clair fumé, lavées de jaunâtre sur les bords; les divisions inférieures mesurent 9 centimètres de longueur et sont très épaisses; elles se tiennent presque horizontalement et leur couleur est violet foncé velouté; elles sont fortement rayées de brun à l'onglet; la barbe est jaune foncé et les styles, très larges, sont de couleur jaune vif. La floraison, demi-tardive, serait très prolongée, d'après les présentateurs. Un certificat de mérite a été décerné à cette superbe plante.

M. R. de Noter avait apporté de belles gerbes de Pieds d'Alouette vivaces hybrides, à grandes fleurs, de coloris très divers, variétés issues d'un semis exécuté en 1915. Des fleurs coupées de *Leucanthemum maximum* à fleurs doubles, du même présentateur, ont excité la curiosité par la nouveauté de la variété, qui laisse encore à désirer au point de vue de la forme de la fleur. M. Parent, des Forceries de Rueil (Seine-et-Oise), avait des Brugnons *Early Rivers*, des Pêches *Précoce de Hale* et *Amsden*, qui ont fait l'admiration de tous.

D. B.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Séance du 7 juin 1918.

M. Vincens fait une communication sur les maladies cryptogamiques de quelques plantes tropicales dont il a récolté des échantillons pendant son voyage au Brésil : *Cercospora Nicotianæ*, du Tabac; *Cercospora Orizæ*, du Riz; *Dendrodochium rubellum*? de l'*Anacardium occidentale*; *Phyllosticta* sp., *Glœosporium* sp., etc., du Cacaoyer.

M. Lesne présente des *Crioceris merdigera* L. (vrai) (non *C. Lilii* Scopoli), qui lui ont été soumis par M. D. Bois et qui proviennent des environs d'Alençon où ils ont été observés vivant sur diverses espèces d'*Allium*, par M. Lemée. L'année dernière, ce petit coléoptère avait été déjà trouvé sur l'Oignon (Dégâts causés dans les jardins de la région d'Alençon par les principaux ennemis des plantes, printemps et

été 1917, par E. Lemée, *Journal de la Société nationale d'Horticulture de France*, 1918, p. 42 et suivantes). Cette année, l'insecte s'est attaqué à l'Oignon, la Ciboule, l'Echalote, le Poireau. Il a envahi presque toutes les espèces d'*Allium* qu'il a rencontrées dans la propriété où il a été observé. Ces plantes étaient dévorées au point d'en arrêter la croissance.

M. Rabaud signale que M. Perez a rapporté ces jours-ci, des *Crioceris merdigera* recueillis sur Ail à Saint-Georges-de-Didonne (Charente-Inférieure).

M. Vayssière dit que les cultures de Fèves, dans les environs de Marseille et de Menton, ont été envahies cette année par deux espèces de Charançons : le *Lixus algirus*, déjà bien connu en Italie et le *Sitones lineatus*, ce dernier, si abondant que, dans un champ, les feuilles et les fleurs des Fèves étaient presque toutes atteintes.

D'autres Charançons du genre *Phyllobius*, notamment le *P. oblongus*, ont causé des dégâts dans les pépinières des environs de Paris, dans les régions de Châtenay et de Bourg-la-Reine, notamment, où les Poiriers ont été parfois complètement défeuillés.

M. Arnaud a observé le Mildiou des Lilas (*Phytophthora Syringæ*, dans le jardin de la Station de Pathologie végétale, rue d'Alésia, à Paris, causant seulement le brunissement des parties envahies, sur quelques rejets.

Il a reçu, de Chalons-sur-Marne, des plantules d'Erables attaqués par le *Cercospora acerina*. Les cotylédons seuls étaient atteints.

MM. Capus et Feytaud ont envoyé une note sur la maladie du Noyer causée par l'*Armillaria mellea* aux environs de Terrasson (Dordogne). Cette maladie avait été déjà signalée par M. Guinier, l'an dernier. Le Champignon parasite se transmet nettement des arbres atteints aux arbres sains par les racines.

L'année 1918 semble être une année à insectes. surtout à chenilles. On signale dans les jardins et avenues de Paris une invasion de *Liparis chrysorrhæa* et de *Bombyx neustria*. La Phalène défeuillante (*Hybernia defoliaria*) aurait également pris un grand développement dans la partie du Bois de Boulogne voisine d'Auteuil. L'échenillage rigoureux devra être pratiqué dès que les événements le permettront.

D. B.

REVUE DES PUBLICATIONS ÉTRANGÈRES

Les cultures de légumes à Kew. — Notre excellent confrère *The Gardeners' Chronicle* signale le développement considérable que la direction du Jardin botanique de Kew a donné aux cultures légumières sur les pelouses et dans les pépinières du célèbre jardin où la plupart des plates-bandes réservées aux cultures florales ont été et vont être à nouveau cultivées en légumes. En vue de maintenir l'esthétique, ce sont des légumes au feuillage décoratif qui ont été réservés aux plates-bandes florales.

On se rappelle qu'en France, des efforts analogues et parfois très heureux ont été accomplis, et la *Revue Horticole* a signalé comme elles le méritent les cultures de plantes médicinales entreprises sur les plates-bandes du grand parterre de Fontainebleau, et celles de légumes faites au Muséum. Il y a là des efforts intéressants qui, à côté de leur intérêt pratique, apprennent au grand public à connaître les plantes utiles. Les essais de Kew méritent à ce double point de vue de retenir l'attention. Ils se complètent du reste par la publication au *Bulletin de Kew* de liste des végétaux indigènes ou exotiques cultivables sur le territoire britannique.

Cette publication qui est l'exécution d'un vœu émis en 1916 par la Section Botanique de la *British Association* est des plus opportunes, et nous ne pouvons que féliciter nos alliés de l'avoir entreprise.

CORRESPONDANCE

— N° 3170 (*Dordogne*). — Les **plants de Fève** que vous nous avez adressés présentaient des tiges épicotylées entièrement mortifiées depuis l'insertion sur les cotylédons et les tissus sont envahis par un abondant mycélium sans fructifications. Mises en observations, les parties mortifiées se sont rapidement recouvertes d'un duvet blanc laissant apparaître les fructifications d'un *Fusarium* dont l'espèce ne peut pas encore être déterminée.

Les *Fusarium* occasionnent chez un certain nombre de plantes une maladie du Collet, notamment chez les Pois et peut-être aussi chez les Haricots.

Le terrain où se développait ces Fèves étant contaminé, il serait imprudent d'y semer des Haricots ou des Pois avant de l'avoir désinfecté par de copieux arrosages à l'eau formolée (deux litres de formol du commerce dans un hectolitre d'eau). Vous pourriez au moins faire un essai de désinfection avec un hectolitre d'eau formolée pour 25 mètres carrés de surface de terre.

Etant donné la saison, il vaut mieux planter vos Haricots dans un autre terrain. — (L. M).

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

90e ANNÉE — REVUE — 90e ANNÉE

HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, *

Directeur : *Pierre BERTHAULT*

1918 — 16 Août. — N° 8

SOMMAIRE

PLANCHE COLORIÉE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or : Légion d'honneur ; Citations. — Effets de l'incision annulaire. — Laboratoire désertique de Tucson. — Sécrétion nocive des Racines. — L'Enseignement horticole. — Récolte des plantes médicinales. — Centenaire du Jardin botanique de Sydney. — Prune Marcel Chasset.

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or : Légion d'honneur : Citations. — Effets de l'incision annulaire. — Laboratoire désertique de Tucson. — Sécrétion nocive des Racines. — L'Enseignement horticole. — Récolte des plantes médicinales. — Centenaire du Jardin botanique de Sydney. — Prune Marcel Chasset.

Livre d'Or.

Légion d'honneur.

M. Picard, agent comptable de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles, mobilisé comme officier-payeur du 89e Régiment d'Infanterie territoriale, vient d'être nommé chevalier de la Légion d'honneur.

Il était déjà titulaire de la croix de guerre.

Citations à l'ordre.

M. Paul-Albert Durand, conducteur à la Section Sanitaire...., fils de M. Durand-Vaillant, vice-président de la Société nationale d'Horticulture de France, constructeur de chauffages à eau et à vapeur, 120, boulevard de Charonne, Paris : « A pris part à toutes les opérations de la Section avec beaucoup de courage; grâce à son sang-froid, a réussi, le 5 avril 1918, malgré le bombardement, à dépanner sa voiture et à permettre ainsi l'évacuation des blessés qu'il transportait. » (Citation et croix de guerre.)

Le capitaine Georges Lyautey, commandant la ....^{e} Compagnie du ....^{e} Régiment d'Infanterie, gendre de M. Opoix, professeur d'Arboriculture, jardinier-en-chef du Jardin du Luxembourg : «A brillamment commandé sa Compagnie pendant les rudes combats de la période du 27 mai au 4 juin 1918. — A montré de belles qualités de sang-froid et d'initiative, soit pendant le combat, soit en fin de combat dans l'organisation de la position. » (Ordre de la Division). Le capitaine G. Lyautey avait été déjà l'objet d'une citation le 17 septembre 1916.

Effets de l'Incision annulaire.

L'incision d'un anneau d'écorce sur un rameau produit une accumulation de sève qui favorise la fructification, au détriment, bien entendu, de la longévité de l'arbre.

Au Japon, M. Hibino a expérimenté divers modes d'incision sur le *Cornus controversa* (Expériment Station Record, 1918, vol. 38, p. 128).

L'enlèvement d'un anneau d'écorce seulement n'a pas gêné considérablement la circulation de la sève. En enlevant en plus un anneau de bois on observe les phénomènes suivants :

Formation d'anthocyane au-dessus et au-dessous de l'incision.

Chute des feuilles plus hàtive au-dessus de l'incision.

Etiolement des arbres, au printemps suivant.

Mise à fruit plus précoce et plus abondante.

Développement de rejets abondants au-dessous de l'incision.

Tissu cicatriciel (*callus*) développé davantage si l'incision n'atteint pas le bois.

Séchage plus rapide des feuilles au-dessous de l'incision.

Richesse minérale et organique plus grande des rameaux supérieurs : sucres non réducteurs, protéine, cellulose, tannin. Avec l'incision superficielle on a, au contraire, augmentation de sucre réducteur, amidon et cendres.

Augmentation de la richesse en diastases.

Les *Cryptomeria japonica* et *Prunus mutabilis* incisés légèrement ont été attaqués par les insectes au-dessus des incisions et pas du tout au-dessous (*Revue scientifique*).

Le Laboratoire désertique de Tucson.

L'étude des régions désertiques est non seulement intéressante au point de vue de la mise en valeur de pays plus ou moins dépourvus d'eau comme il en est dans le domaine colonial de la France, mais aussi au point de vue de l'adaptation des êtres aux divers milieux.

M. Bois a appelé l'attention sur le laboratoire créé à cet effet, à Tucson (Arizona), grâce à la générosité de M. Andrew Carnegie (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation*, 1911, p. 111).

Le Laboratoire de Tucson, définitivement établi depuis 1905, et placé sous l'habile et active direction du Dr Mac Dougal, a vu ses collections s'accroître chaque année, en même temps que se livraient de nombreuses recherches dans le jardin de Tucson et dans les diverses annexes : laboratoires et champs d'expériences, à diverses altitudes et à sols variés.

Un rapport annuel du directeur a rendu compte du résultat des recherches entreprises par les savants attachés à cet établissement scientifique. Celui que vient de publier M. Mac Dougal sur l'exercice 1917 montre que les travaux ne se sont pas ralentis.

De nombreuses notes ont été publiées sur des questions de physiologie végétale par MM. Mac Dougal, Francis E. Lloyd, Mac Gee, E. E. Free, B. Shreve, Spoehr, H. M. Richards, E. R. Long, W. A. Cannon; sur des questions d'écologie et de phytogéographie, par M. Arthur Harris, Forrest Shreve, W. A. Cannon; sur des questions de génétique et de taxonomie, par MM. W. L. Tower, N. L. Britton et J. N. Rose, et par M. Mac Dougal.

La sécrétion nocive des racines.

Le Dr Robertson Proschowsky, de Nice, nous écrit : « L'article de M. Antoine Rivoire sur la sécrétion nocive des racines, paru dans le numéro du 16 juillet de la *Revue Horticole*, m'a beaucoup intéressé et confirme ce que j'ai souvent entendu dire ici et ailleurs, de la non-réussite de telle ou

telle culture, après un certain temps sur le le même terrain.

« Depuis les vingt-six ans que je m'occupe, ici, personnellement, de jardinage et surtout de semis d'un très grand nombre de plantes exotiques, j'ai fait les mêmes constatations : Telles cultures de semis qui jadis réussissaient très bien sont devenues impossibles; telles boutures qui reprenaient facilement ne s'enracinent plus, telles espèces, qui, autrefois, prospéraient dans mon jardin, en pleine terre, dépérissent et ne donnent pas de meilleurs résultats à d'autres emplacements. Je m'imagine qu'il pourrait s'agir d'espèces de microbes, encore inconnues, car je ne vois pas comment des produits sécrétés par des racines pourraient agir à distance. »

Enseignement agricole.

Le projet de loi sur l'Enseignement agricole à tous les degrés, déjà voté à la Chambre et dont M. Viger a été, au Sénat, l'excellent rapporteur, est revenu à la Chambre légèrement modifié par la haute Assemblée. M. Plissonnier a, le 2 juillet, déposé sur le bureau de la Chambre, qui en a adopté les conclusions, un rapport dans lequel il proposait l'adoption sans modifications du texte voté par le Sénat.

Cette importante réforme qui donne enfin une charte à l'Enseignement agricole et horticole à tous les degrés est ainsi devenue définitive et la loi a été promulguée le 5 août.

Comme l'indiquait dernièrement notre confrère M. Jules Grec, il est désirable de voir se généraliser dans nos campagnes l'Enseignement agricole et le rôle des Ecoles pratiques que réorganise la loi nouvelle devra, dans cet ordre d'idées, devenir des plus utiles.

Récolte des Plantes Médicinales.

Le « Comité des Plantes Médicinales » nous communique la liste suivante des principales plantes à récolter pendant les mois de juillet et d'août.

(Les chiffres entre parenthèses indiquent les prix moyens au kilogramme, de la plante convenablement séchée.)

1° *Feuilles* : Aconit (1 fr. 50). Armoise (1 fr.). Belladone (10 fr.). Cassis (1 fr. 25). Digitale (ne se récolte utilement que dans les *Vosges, le Morvan, le Jura, les Pyrénées, les Alpes, le Massif Central et la Sologne*) (2 fr. 50). Frêne (0 fr. 60). Marrube (0 fr. 60). Mercuriale (0 fr. 90). Trèfle d'eau (2 fr. 50). Sauge officinale (1 fr. 40). Pariétaire (1 fr.). Saponaire (1 fr.). Noyer (0 fr. 75).

2° *Fleurs mondées* : Arnica (6 fr.). Bouillon blanc (6 à 8 fr.). Bourrache (4 fr.). Camomille romaine (6 fr.). Guimauve (7 fr.). Mauve bleue (7 fr.). Pied de chat (4 fr. 50). Tilleul (4 fr.).

3° *Divers* : Ecorce de Bourdaine (1 fr.). Tige de Douce-amère, coupée en morceaux (1 fr.). Racine de Pissenlit (1 fr. 25). Houblon des haies (cônes) (1 fr. 25). Barbe de Maïs (0 fr. 70). Racine et griffe de Fougère mâle (de 0 fr. 40 à 1 fr. 50).

Avant d'entreprendre une récolte, il est toujours préférable de s'entendre avec le pharmacien, le droguiste ou l'herboriste le plus voisin et de se renseigner sur les précautions à prendre pour le séchage. En cas de besoin, s'adresser, soit aux Comités régionaux des Plantes Médicinales, soit au Syndicat de la Droguerie française, 7, rue de Jouy, à Paris. Consulter la liste des Pharmaciens-Droguistes, acheteurs de plantes médicinales, publiée par la Société Nationale des Conférences Populaires, 4, rue Rameau, à Paris.

Centenaire des Jardins botaniques de Sydney.

Dans son Rapport annuel à l'Assemblée législative de New South Wales pour l'année 1916, paru en 1918, M. J. H. Maiden, directeur des Jardins botaniques, des domaines du Gouvernement et du Parc du Centenaire, fait connaître comment fut célébré le Centenaire des Jardins botaniques, le 13 juin 1916, en présence de son Excellence le Gouverneur Sir G. Strickland.

Après une allocution historique de M. Maiden, Sir Strickland et le Ministre de l'Agriculture prononcèrent des discours et il fut décidé qu'une importante Roseraie, « La Roseraie du Centenaire », serait incorporée au Jardin botanique.

Des arbres commémoratifs furent plantés simultanément par des représentants de l'Empire et des Alliés.

La visite du Jardin et de la volière eut lieu ensuite et le Ministre de l'Agriculture posa, dans le voisinage de l'Herbier national, la première pierre d'un bâtiment qui sera un Muséum de Botanique et d'Horticulture.

Le Rapport donne aussi une liste de plantes rares ou nouvelles, introduites dans le jardin botanique ; les noms d'une quarantaine d'espèces formant la collection de Palmiers ; ceux d'une vingtaine d'espèces de *Crinum* qui y sont cultivées, ainsi que l'énumération d'une importante collection d'Orchidées Australiennes, comprenant environ 70 espèces appartenant aux genres *Bulbophyllum, Calanthe, Cirrhopetalum, Cleisostoma, Cymbidium, Dendrobium* (particulièrement nombreuses), *Desmotrichum* : *Diplocaulobium, Eria, Phajus, Pholidota, Sarcochilus, Tricholosia*.

Prune Marcelle Chasset.

Dans le courant de 1917, M. L. Chasset, de Quincieux, a présenté, à la Société Pomologique de France, ce nouveau fruit intéressant, non seulement par ses qualités propres, mais aussi par son origine. Ce serait une variation spontanée produite sur le *Prunus plantieriensis*, variété qui fut obtenue, en 1882, dans les pépinières Simon-Louis à Plantières, près Metz. C'était un arbrisseau à nombreuses fleurs semi-pleines, présentant des styles bien conformés au nombre de deux et un certain nombre d'étamines normales. Aussi cette variété produisait des fruits malgré les modifications des fleurs.

Un exemplaire de *P. plantieriensis* cultivé dans les pépinières de Quincieux, donna, en 1903, quelques fruits géminés. L'année suivante, des fleurs simples se montrèrent mélangées aux fleurs doubles et produisirent des fruits.

D. Bois et P. Berthault.

LE COGNASSIER DE DELAVAY

Cet arbre a été découvert en 1882, dans la province chinoise du Yunnan, par l'abbé Delavay, et décrit en 1890 par Franchet (*Plantæ Delavayanæ*, p. 227), sous le nom de *Pirus Delavayi*, Poirier de Delavay. Différents collecteurs l'ont retrouvé dans de nombreuses localités du Yunnan, où il paraît très répandu dans les régions montagneuses, entre 2 000 et 3 000 mètres d'altitude, et E.-H. Wilson l'a rencontré aussi dans le Su-tchuen occidental, au nord du Yunnan. C'est donc un arbre propre aux massifs



Fig. 45. — *Cydonia Delavayi* Card.
Individu spontané, près de Ni-tou, Su-tchuen occidental. — Cliché Wilson : *Vegetation of Western China*, pl. 208. (Reproduit avec l'autorisation de M. Ch. S. Sargent.)

montagneux des régions sud-occidentales de la Chine.

Dans la description qu'il a donnée de cette espèce, Franchet lui attribuait un ovaire à loges quadriovulées, et faisait remarquer qu'elle établissait ainsi la transition entre les vrais Poiriers, à loges biovulées, et les Cognassiers, à loges multiovulées. Plus récemment, un botaniste allemand, C.-K. Schneider, s'autorisant de cette observation de Franchet, crut devoir placer le Poirier de Delavay dans le genre *Docynia* de Decaisne (*Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde*, etc. I, p. 727, et II, p. 1001). Mais j'ai pu constater, sur les échantillons originaux de Franchet eux-mêmes, conservés dans l'herbier du Muséum, que chaque loge de l'ovaire renferme, non pas quatre, mais bien de huit à dix ovules bisériés sur deux rangées verticales (fig. 47); ce n'est par conséquent pas un *Docynia*, genre où les loges de l'ovaire ne renferment chacune que trois ovules subbasilaires, insérés au même niveau; le nombre et la disposition des ovules dans l'espèce de Franchet, rappelle, au contraire, très exactement, ce que l'on observe chez les Cognassiers. Le Poirier de Delavay devra donc, à l'avenir, être placé

soit dans le genre *Cydonia*, soit dans le genre *Chænomeles* si l'on admet celui-ci, qui ne diffère de *Cydonia* que par le mode de préfloraison de la corolle, et qui renferme une espèce bien connue de tous les horticulteurs sous le nom de Cognassier du Japon, *Cydonia japonica*, comprenant plusieurs formes secondaires : *C. lagenaria*, *cathayensis*, *Maulei*, etc.

Dans son pays d'origine, le Cognassier de Delavay se montre tantôt sous la forme buissonnante, tantôt sous celle d'un bel arbre de 8 à 10 mètres de haut, à branches étalées, formant une large tête arrondie (fig. 45) ; un individu, cultivé dans le jardin de la villa Thuret, à Antibes, présente également ce dernier facies (fig. 46). Les rameaux, pubescents dans le jeune âge, devenant bientôt glabres, sont recouverts d'une écorce d'un brun rouge, parsemée de petites lenticelles. Tous les rameaux conservés dans les collections du Muséum, ainsi que d'autres, communiqués par le Jardin botanique d'Edimbourg, sont complètement inermes, et il en est de même pour ceux de l'individu de la villa Thuret ; cependant deux des étiquettes de l'abbé Delavay portent la mention : « Arbre très épineux ». Les feuilles, coriaces, persistent d'une année à l'autre ; elles sont assez longuement pétiolées, ovales ou lancéolées, tantôt aiguës, tantôt obtuses ou mucronées, généralement entières, quelquefois faiblement denticulées dans le haut, vertes et luisantes en dessus, couvertes en dessous, ainsi que le pétiole, d'un duvet blanchâtre. Les fleurs, larges de 3 centimètres environ, blanches, parfois rosées extérieurement, sont sessiles et ordinairement groupées au nombre de deux à quatre, plus rarement solitaires, à l'aisselle des feuilles ou à l'extrémité de petits rameaux latéraux très courts (fig. 3) ; le calice est recouvert d'un duvet semblable à celui qui revêt la face inférieure des feuilles ; ses divisions sont lancéolées, aiguës. L'ovaire renferme quatre ou cinq loges. Les fruits sont glabres ; leur forme et leur coloration paraissent assez variables : d'après les étiquettes jointes aux échantillons d'herbier, récoltés par l'abbé Delavay, ces fruits sont ovales ou oblongs, de la grosseur d'un œuf de pigeon ou un peu plus gros, verts ou un peu rouges du côté exposé au soleil ; un autre collecteur, M. Maire, dit qu'ils ont la forme d'une Aubergine ; mais des rameaux fructifères provenant de l'arbre cultivé à la villa Thuret, et envoyés, en 1916, par M. Poirault à M. D. Bois, qui en a fait don à l'herbier du Muséum, m'ont présenté des fruits sphériques, de couleur jaunâtre, légèrement ombiliqués à la base, portés sur une queue très courte, et surmontés des lobes du calice et des débris persistants des styles et des étamines (fig. 47). La plupart des ovules avortent, de sorte que chaque loge du fruit ne renferme finalement, à la maturité, que un à quatre pépins bien développés.

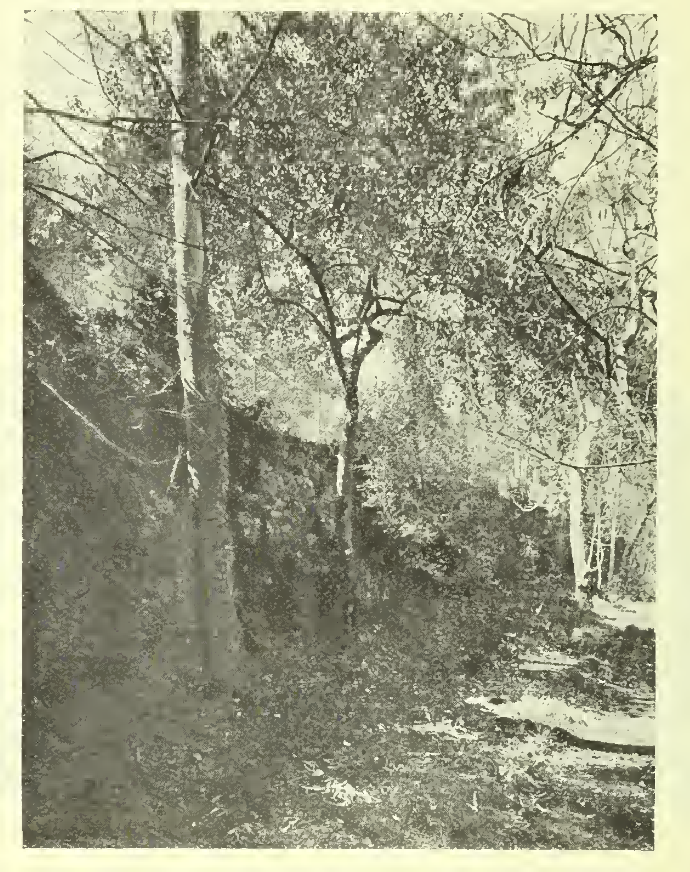


Fig. 46. — *Cydonia Delavayi* Card.
Individu cultivé à la Villa Thuret, à Antibes. (C'est l'arbre contre le tronc duquel est appuyé un soldat). — Cliché J. Massart.

M. Jean Massart, le botaniste belge bien connu, réfugié actuellement à Antibes, a bien voulu me donner, avec la plus complète obligeance, les renseignements suivants sur l'individu cultivé dans les jardins de la villa Thuret. D'après M. Poirault, cet arbre aurait une trentaine d'années, et fleurit depuis dix ans environ ; il se montre remarquablement rustique, n'ayant aucunement souffert des froids exceptionnels de l'hiver dernier, bien que l'on ait enregistré pendant une semaine des températures inférieures à — 5°, avec deux minima de — 9° et — 9°8. Les feuilles se développent en avril, et persistent jusqu'au renouvellement de l'année suivante; elles deviennent d'un beau rouge avant de tomber. La floraison a lieu en mai, et la maturité des fruits, en octobre ; il y a peu de bonnes graines; on a cependant pu déjà obtenir des jeunes plantes à la villa Thuret.

D'après les indications qui précèdent, on voit que ce bel arbre pourra être cultivé, au point de vue ornemental, dans tous les parcs et jardins du Midi et probablement du Centre et de l'Ouest de la France ; on pourra en tenter aussi l'introduction, mais avec moins de chances de succès, dans la région parisienne. Quant au fruit, bien que certains collecteurs le disent comestible, il ne présentera probablement pas grand intérêt à ce point de vue.

J'ajouterai qu'en étudiant tout dernièrement des Rosacées indéterminées du Yunnan, communiquées au Muséum par M. B. Balfour, directeur du Jardin botanique d'Edimbourg, j'ai reconnu une autre espèce de Cognassier, encore inédite, très voisine du Cognassier de Delavay, mais s'en distinguant toutefois par des caractères assez importants pour rendre impossible toute confusion entre les deux plantes.

Fig. 47. — *Cydonia Delavayi* Card.
Rameau fleuri et fruit d'après des échantillons conservés dans l'Herbier du Muséum ; gr. nat. A gauche, détails du pistil, grossis.

J. Cardot,

Attaché au Laboratoire de Botanique du Muséum.

LES PLANTES MÉDICINALES

Les plantes médicinales font de plus en plus défaut sur le marché, cependant leur présence est indispensable surtout en ce moment, vu les services importants qu'elles rendent pour le traitement de nos blessés et de nos malades.

Sait-on que le marché de ces plantes, en France, atteint chaque année plusieurs

dizaines de millions de francs. Avant la guerre, la plupart des plantes employées provenait de l'étranger. Quelques-unes étaient et sont encore cultivées en France dans quelques localités, notamment à Milly, en Seine-et-Oise; mais c'est là une production minime très insuffisante et le Syndicat général de la Droguerie française voudrait voir se propager dans nos jardins les quelques espèces les plus importantes. En même temps on peut les cultiver ou bien, on peut récolter directement à la campagne celles qui poussent spontanement.

Il n'est pas douteux que les personnes qui habitent la campagne pourraient pendant la saison d'été tirer un profit très appréciable de la cueillette de ces plantes si recherchées actuellement. Le récolteur, tant soit peu botaniste, peut être assuré de sérieux bénéfices, obtenus sans risques et sans qu'il soit obligé, pour ce nouveau travail, de négliger les travaux de la culture ou du jardinage. Le travail de récolte demandé, quoiqu'il exige certains soins assez délicats, reste facile. Il peut être fait par les personnes à qui leur âge, leur état de santé, interdisent tout travail pénible. Il peut être fait surtout par les trop nombreux, hélas! mutilés de la guerre, en utilisant une main-d'œuvre actuellement inemployée.

La culture de ces précieuses plantes n'offre pas de difficultés, elle peut être faite dans un coin du jardin à l'aide des procédés ordinaires employés pour les plantes alimentaires. Certaines d'entre elles font déjà partie du potager, nous citerons le Persil, l'Estragon, le Raifort, le Pissenlit, la Mélisse, etc.

L'année dernière, les parterres du château de Fontainebleau étaient plantés de plantes médicinales, on y remarquait surtout la Bourrache, les Menthes, la Camomille (1).

La difficulté n'est pas dans la culture, mais plutôt dans la récolte qui nécessite une attention particulière. Il faut d'abord savoir quelle partie de la plante doit être utilisée, car l'herboristerie emploie les feuilles, les tiges, les bourgeons, les fleurs, les racines. Ces diverses parties sont récoltées à une époque déterminée, puis séchées à l'ombre et au grand air, on les vend ensuite au kilogr. à des prix variables expédiés dans des sacs en toile. Ainsi les graines d'Angélique se vendent 2 fr. le kilogr., les feuilles de Belladone valent 5 fr. à 5 fr. 50, les fleurs de Camomille s'écoulent au même prix, la plante entière d'Estragon séchée vaut 1 franc à 1 fr. 10 le kilogr., les racines de Guimauve valent 2 fr. 50 à 3 francs le kilogr. Quelles sont donc les plantes les plus demandées? On emploie les racines coupées de Persil, les feuilles de Pissenlit ainsi que la racine, les feuilles de Mélisse ainsi que celles de Mauve et de Thym, les fleurs de Bouillon blanc, la racine entière de Tormentille qui est paraît-il introuvable, les racines de Patience et celles de Bardane.

Nous avons pensé être utile aux lecteurs de la *Revue* en signalant à leur attention la culture et la récolte des plantes médicinales. Les jardiniers connaissent les plantes et sont tous plus ou moins botanistes; ils pourront les cultiver ou les récolter, pour les livrer ensuite à la Droguerie, ils en tireront sûrement un certain bénéfice en même temps qu'ils rendront service à nos hôpitaux où sont soignés actuellement nos blessés de la guerre.

A. MAGNIEN,
Professeur d'horticulture.

(1) Voir *Revue Horticole* du 16 octobre 1917, p. 350.

LES ENGRAIS CHIMIQUES DANS LA CULTURE DES LÉGUMES

Comme conséquence de la rareté du fumier. beaucoup de jardins potagers n'ont pas reçu l'engrais qui leur était nécessaire cette année. Aussi M. G.-H. Copley, dans le *Gardeners' Chronicle*, recommande pour combler ce déficit jusqu'à un certain point, d'employer des engrais chimiques, tout en n'oubliant pas qu'ils ne peuvent remplacer entièrement le fumier.

La fertilité du sol dépend autant de sa contexture physique que des éléments nutritifs qu'il renferme et l'emploi exclusif des engrais chimiques détériore son état physique. En outre, beaucoup de ces engrais ne peuvent fournir aux plantes qu'un seul des aliments qui leur sont nécessaires, par exemple, le superphosphate de chaux qui fournit le phosphate et le nitrate de soude qui est la source du nitrate.

Les sels légers manquent généralement de potasse, qu'il est difficile de se procurer actuellement, mais les cendres de bois contiennent une forte proportion de potasse, et les Légumineuses semées en terre légère profitent beaucoup de cet engrais, si, au moment du semis, on applique 30 grammes par mètre courant de sillon. Ces

cendres de bois doivent être gardées au sec afin d'assurer une égale distribution et de conserver leurs éléments très solubles.

Dans les terres fortes qui ont été chaulées, il y a suffisamment de potasse pour assurer la récolte sans engrais supplémentaire.

Le superphosphate de chaux doit être répandu dans les sillons au moment du semis, sur le pied de 60 grammes par mètre linéaire; il aide beaucoup au départ de la végétation.

Les engrais azotés ne doivent pas être employés au moment du semis; ils sont beaucoup plus efficaces appliqués pendant la végétation.

Les légumes qui dépassent 30 centimètres de hauteur profiteront beaucoup d'une application en surface de nitrate de soude ou de sulfate d'ammoniaque lorsqu'ils ont atteint 15 centimètres environ. Ces deux engrais se valent, mais le sulfate est plus abondant.

Quelques cultivateurs préfèrent dissoudre ces engrais dans l'eau qui sert à l'arrosage; mais cela n'est pas nécessaire si on les a distribués avec soin pendant un temps pluvieux; on emploie 60 grammes par mètre linéaire.

Pour les Pommes de terre, le sulfate d'ammoniaque doit être appliqué entre le premier et le deuxième buttage. Une application de 100 grammes de sulfate par mètre carré est aussi très utile aux Choux.

Les Oignons profitent beaucoup d'une application en surface de suie qu'on doit donner tous les quinze jours à partir du milieu de mai; si cette application n'est pas faite par un temps pluvieux, on devra la faire suivre le soir d'un bon arrosage. Il est probable que l'odeur de la suie agit contre la mouche de l'Oignon.

Des surfaçages de suie produisent aussi de bons effets sur les Carottes et les Panais et doivent être faits comme pour l'Oignon.

F. Dujardin.

POINSETTIA PULCHERRIMA A BRACTÉES DÉCOLORÉES

J'ai observé dans ma serre un cas de floraison incolore (si je puis employer cette expression) du *Poinsettia* (*Euphorbia*) *pulcherrima*. Ce phénomène, qui me paraît être la conséquence d'une floraison hors saison, mérite peut-être d'être signalé, soit pour la clarté qu'il peut apporter dans l'étude de la formation du pigment, soit à titre de renseignement pour les cultivateurs qui seraient tentés de modifier artificiellement l'époque de floraison de ce bel arbuste.

Ce *Poinsettia* avait été planté l'année dernière, faute de place, dans un jardin éloigné du mien, alors en préparation, et où il se trouvait fort mal : la terre était extrêmement compacte et formait une croûte dure après les arrosages; le soleil la brûlait chaque jour, et le pauvre *Poinsettia* n'était presque jamais arrosé. Bref, il dépérissait d'une façon inquiétante. Je l'aperçus un jour où j'étais allé faire un tour dans ce jardin, et je décidai de le « repêcher » sans retard pour lui sauver la vie. A ce moment (c'était le 15 novembre), les sommets des tiges commençaient à se garnir de petites bractées colorées; la floraison s'annonçait et je risquais fort de la perdre; mais, si j'avais attendu davantage, je risquais de perdre la floraison et l'arbuste. Je décidai de le mettre en pot et de le rentrer en serre, au moins provisoirement.

L'arrachage, malheureusement, fut effectué dans des conditions désastreuses. Mon jardinier, comme l'immense majorité de ses confrères d'ici, ne connaît pas la bêche. Je lui montrai la place à laquelle il fallait l'enfoncer; il l'enfonça et donna une pesée; rencontrant une résistance, il donna une pesée plus forte; j'entendis un bruit sec, je me précipitai, mais il était trop tard. Jaime enlevait déjà le *Poinsettia*, auquel il ne restait plus qu'un tronçon de pivot fourchu, à peu près dépourvu de radicelles.

L'arbuste mis en pot et rentré dans la serre se fana progressivement, malgré tous mes efforts .Trois branches périrent; la quatrième résista plus longtemps, mais enfin l'extrémité sécha; heureusement le mal s'arrêta à dix centimètres du sommet. Deux mois plus tard les bourgeons de cette tige commencèrent à se gonfler, puis elle donna plusieurs pousses et une ramification. Dans le courant d'avril, des boutons sont apparus sur quatre tiges, et aujourd'hui (12 mai) ils commencent à s'épanouir. Mais, chose curieuse, ils ne sont pas accompagnés des bractées éclatantes qui, normalement, donnent tant d'éclat à la floraison du *Poinsettia pulcherrima*. Une seule, de grandeur moyenne, a toutes les nervures, mais rien que les nervures, rouges; sur d'autres tiges, deux ou trois petites bractées ont la nervure médiane nuancée de rouge; les autres sont toutes d'un vert uniforme.

Je ne sais si cette conséquence d'une floraison produite en temps anormal a déjà été signalée. Elle me paraît de nature à décourager les cultivateurs qui voudraient faire fleurir l'arbuste hors saison. Mais il est vrai qu'une tentative de ce genre paraît bien inutile, car il fleurit naturellement à une époque très avantageuse.

G. T.-Grignan.

MELON PETIT NANTAIS

Il y a une quinzaine d'années, la culture des Melons de primeur était peu développée à Nantes, du moins en première saison. En 1902, M. Buisson, mandataire aux Halles Centrales, pavillon des fruits, poste qu'il occupe toujours honorablement, vint rendre visite au Syndicat des Jardiniers de Nantes et lui faisait entrevoir les avantages qu'il y aurait, pour les cultures Nantaises, d'envoyer des Melons sur Paris, surtout en première saison, conseils qui furent suivis et qui donnèrent de très bons résultats.

En ce temps-là, l'on cultivait à Nantes le Melon *Petit Prescott* et un autre très estimé dénommé *Orangine*, à fruit rond et presque lisse, qui avait été importé d'Angers, mais à qui l'on reprochait de blettir après la maturité et de prendre à ce moment même un petit goût aigrelet. Cette variété possède cependant de grandes qualités : fruit au-dessus de la moyenne, à fond blanc, rond et sans côtes; écorce relativement peu épaisse mais cependant très ferme ; queue courte, grosse et fortement attachée au fruit ; fruit très plein, dont la chair jaune orange est très fine et serrée, presque cassante ; eau abondante et parfumée, si on ne laisse pas passer le point de maturité. Il constitue un produit qui est très estimé des stations balnéaires.

Tout en tenant compte de ses nombreuses qualités et pour parer à ses défauts, un maraîcher Nantais eût l'idée de le croiser avec le *Melon Petit Prescott*. Ce fut en 1908. Ayant choisi les deux types qu'il tentait de modifier, il prit pour père la varieté *Petit Prescott* et pour mère la variété *Orangine*. Après un croisement heureux, il obtint un Melon où les caractères défectueux furent sensiblement modifiés en bien.

La nouvelle variété, issue de ce croisement, a conservé le volume de la mère et emprunté les côtes du père ; sa forme reste arrondie, plutôt légèrement ovale; sa queue qui est très forte demeure bien attachée au fruit; son écorce qui n'a pas augmenté d'épaisseur est cependant très ferme; sa chair est aussi abondante que chez la mère, mais plus colorée et plus fine que chez le père, avec eau abondante, sucrée et très parfumée; l'intérieur du fruit est absolument plein, la graine qui est aussi abondante que chez la mère, rappelle cependant celle du père par le volume : elle est complètement recouverte de chair sans laisser de vide intérieur. Dès son apparition, il fut apprécié par les gourmets, sa qualité étant toujours constante ; comme, en outre, il se comporte très bien à l'expédition, sa culture s'est vulgarisée dans la région.

La culture du Melon de primeur était presque nulle en 1893 ; 200 châssis à peine étaient employés à cet usage; mais, à partir de cette époque, la culture sous verre s'est développée dans de grandes proportions ; l'exportation des Carottes sur l'Angleterre, due à l'initiative du Syndicat des jardiniers de Nantes, favorisa la culture sous verre, si bien que, vers 1900, on comptait déjà environ 16.000 châssis, et en 1914, quand la guerre nous a surpris, les cultures Nantaises s'étendaient sur près de 1.000 hectares. Deux établissements se servaient de thermosiphons pour chauffer environ 1.200 châssis ; la culture du Melon était faite avec plus de 125.000 châssis, dont plus de 100.000 faisaient, avant celle du Melon, une culture de Carottes, les 3/4 en longues, dont la plus grande partie était dirigée sur l'Angleterre et 1/4 en rondes ; 10.000 châssis donnaient une saison de Navets et les autres étaient occupés en cultures diverses.

Les premiers Melons, c'est-à-dire ceux récoltés depuis le 15 ou 20 avril, époque où la région donne ses premiers produits jusqu'à la mi-juin et même fin de juin, étaient tous expédiés sur Paris ; passé cette époque, la région parisienne donnant en abondance, les mêmes produits étaient expédiés sur les marchés environnants, de même que dans les stations balnéaires du littoral de l'Océan et de la Manche, où le Syndicat des Jardiniers de Nantes a de nombreux correspondants. Plusieurs milliers de Melons sont ainsi expédiés chaque jour, de fin juillet à fin septembre, et on peut dire sans exagération que la variété *Orangine* × *Petit Prescott* en fournit la moitié.

En ce qui concerne les prix que peut obtenir cette variété dans les premiers jours de mai : certains fruits bien réussis peuvent obtenir une moyenne de 10 francs et descendre au prix moyen de 2 francs qu'ils conservent jusqu'à la mi-juillet et, pour finir la saison, au prix de 1 franc.

Culture. — *Orangine* × *Petit Prescott*, dit



L. Guillot pinx.

Imp. Studium

Melon petit Nantais

Petit Nantais, nom que nous lui conserverons, étant consacré par sa renommée, est une variété absolument rustique, de culture facile, qui ne demande pas de soins plus spéciaux que les variétés qui se cultivent en première saison.

Le *Petit Nantais* est une plante absolument robuste; la feuille, d'un vert sombre, est portée par un pétiole fort et rigide, recouvert de poils rudes, ce qui lui donne un aspect coriace; les mérithalles sont assez rapprochés et les fleurs femelles, qui sont très abondantes, apparaissent sur les branches qui naissent après le deuxième pincement et dès la troisième feuille, si les soins ont été convenablement donnés. Cette variété remonte facilement.

Dans la région Nantaise, on sème les premiers Melons de cette variété vers la fin de janvier, sur couche chaude, pour mettre en place fin février. Si le temps a été favorable, on commence à récolter dans les premiers jours de mai. On peut échelonner les semis à huit ou dix jours d'intervalle, afin de ne pas en manquer pendant toute la saison, cette variété donnant surtout de bons résultats pendant tout l'été.

Une recommandation : quand les Melons de cette variété seront arrivés à leur grosseur normale, il faudra éviter avec soin les arrosements copieux qui pourraient faire fendre les fruits, si pleins en chair, et en réduire considérablement la valeur marchande.

Mais la guerre actuelle a sensiblement modifié la culture dans notre région; les thermosiphons ont été abandonnés momentanément par suite de la pénurie de combustible, de même que la culture des premiers Melons sur couches chaudes. En revanche, si l'exportation des Carottes a complètement cessé sur l'Angleterre, elle a pris un essor considérable sur Paris.

On peut évaluer cette culture, dans notre région, au minimum de 130.000 châssis en Carottes longues et 20.000 de rondes. Si les premiers Melons sont délaissés faute de fumier pour cette culture, elle a cependant progressé pendant l'été. La culture des Tomates a repris un nouvel essor et l'industrie de la conserve n'en a pas absorbé moins de 10.000 kilogr. par jour, pendant trois mois; il en a été de même pour les Haricots et dans les mêmes proportions. L'industrie de la conserve a pris de telles proportions dans sa région qu'elle a absorbé la majeure partie des produits de la terre et en grande quantité. Les Navets, Céleris, Choux pommés, Choux-fleurs, Épinards, Chicorées, etc., etc., ont été tour à tour absorbés et à des prix rémunérateurs, ce qui n'a pas été été sans influencer largement la culture: aussi voit-on peu de terres abandonnées en culture maraîchère.

Tout le monde a largement fait son devoir, et si le mari, les fils, les frères, ont été payer leur dette à la Patrie, les femmes, qui méritent tous les éloges, se sont réellement surpassées et, malgré l'heure matinale qui les obligent à se rendre au marché, on les voit encore au travail quand le soleil a depuis longtemps abandonné l'horizon; les vieux, les enfants des deux sexes ont aussi fait tout leur devoir, et si toutes les régions avaient eu autant de persévérance, on aurait moins de disette à déplorer. On peut dire avec fierté que la population maraîchère Nantaise a bien mérité de la Patrie.

VINET père,

Vice-Président de la Société Nantaise d'Horticulture, Président de la Société en Participation des Jardiniers maraîchers Nantais.

LE MILDIOU ET LA TAVELURE

La température orageuse et l'humidité résultant de pluies abondantes sont des facteurs éminemment favorables au développement du Mildiou et de la Tavelure.

Le Mildiou qui attaque fréquemment nos treilles se reconnaît aisément, il forme à la face supérieure des feuilles, des taches vert pâle qui prennent plus tard une teinte feuille morte. Si on examine attentivement le dessous des feuilles, on y remarque des taches blanc-grisâtre, ressemblant un peu à de la farine, ces taches sont produites par l'agglomération des fructifications du parasite. Sous l'influence des rosées et d'une humidité persistante ces taches grandissent, puis les parties atteintes finissent par disparaître et sont remplacées par des trous.

Si l'invasion sévit avec force il faut y apporter rapidement remède, sinon le limbe des feuilles se détache, leur pétiole restant encore adhérent au sarment; les feuilles des jeunes pousses et les raisins peuvent non

seulement être détruits; mais la récolte suivante peut, de ce fait, se trouver gravement compromise.

La Tavelure des poires (*Fuscicladium pyrinum*) est due à la présence d'un Champignon microscopique qui envahit les feuilles, les jeunes rameaux, ainsi que les fruits qu'il empêche de nouer si l'invasion a lieu au moment de la floraison, ou dont il entrave le développement, à tel point que ceux qui sont attaqués sont déformés, irréguliers, et sur leur surface durcie se produisent des craquelures et des fentes qui les rendent impropres à la consommation.

Si elle n'est pas combattue, l'invasion s'accentue d'année en année et les quelques foyers isolés au début se généralisent et s'étendent à tel point qu'il devient impossible, pour certaines variétés, d'en récolter des fruits sains.

Le Champignon de la Tavelure se reconnaît aisément ; il détermine par sa présence sur les feuilles et sur les fruits, des taches noires de quelques millimètres de diamètre, isolées ou parfois groupées côte à côte, paraissant recouvertes d'une poussière brune leur donnant un aspect velouté. Puis, chaque tache devient irrégulière, s'entourant d'une étroite bordure blanche en dehors de laquelle il en existe une seconde de teinte noirâtre, provoquée par la présence du mycélium qui prend de plus en plus d'extension.

Certaines variétés, telles que : la *Louise Bonne*, le *Bon Chrétien d'hiver*, le *Beurré d'Hardenpont*, la *Crassane*, le *Doyenné d'hiver* y sont plus sujettes que les autres, pour celles ayant le plus de valeur, l'espalier et des traitements suivis s'imposent.

La tavelure des Pommiers est sensiblement analogue à celle des Poiriers, elle offre les mêmes inconvénients et leurs fruits sont parsemés de taches ou points noirâtres qui nuisent considérablement à leur qualité et à leur conservation. Les taches noires que l'on rencontre sur les feuilles se ramifient du centre à la circonférence, comme une sorte de petit arbre en miniature, d'où son nom de *Fuscicladium dendriticum*.

Si nous avons réuni la Vigne, les Poiriers et les Pommiers, c'est que le traitement des maladies dont nous traitons est à peu près identique et que, d'autre part, ces divers sujets se rencontrent journellement, côte à côte, dans les jardins.

Contre ces parasites, on emploie avec succès la bouillie bordelaise qui se compose généralement, comme chacun sait, de 2 kilogr. de sulfate de cuivre dissous dans 90 litres d'eau et de 1 kilogr. de chaux grasse, laquelle après délitement sera diluée dans 10 litres d'eau, formant ainsi un lait de chaux destiné à être versé lentement, en remuant la masse, dans la première dissolution.

On doit éliminer pour cette préparation les récipients en fer ou en zinc attaqués par le sulfate de cuivre, seuls le bois ou le cuivre seront employés à cet usage.

La Bouillie bourguignonne, facile à préparer avec la même proportion de sulfate de cuivre mais où la chaux est remplacée par 3 kilogr. de carbonate de soude ou cristaux des blanchisseuses. On la prépare comme la précédente en versant la solution carbonatée dans le sulfate de cuivre dissous. Plus limpide que la précédente, elle encrasse moins les appareils et donne de bons résultats employée dans les 24 heures ; on lui a reproché d'exercer une action plutôt déprimante sur la végétation, est-ce bien certain ? Cette action, si elle a réellement existé, a pu se manifester à la suite de traitements réitirés rendus nécessaires par une saison particulièrement désavantageuse.

Le Saccharate de cuivre s'obtient en ajoutant à la chaux 2 kilogr. de mélasse dans le but d'obtenir une plus grande adhérence et du sulfate de cuivre dans les mêmes proportions que ci-dessus.

Dans la pratique on se sert de bouillies neutres et de bouillies acides, ces dernières lorsque leur acidité n'est pas exagérée ne brûlent pas les feuilles et renferment une certaine quantité de cuivre soluble susceptible d'une action immédiate, ce qui les rend précieuses pendant les année chaudes et humides où l'on est obligé de traiter le mildiou pendant l'invasion même. Pour préparer une bouillie acide, se procurer tout d'abord un peu de papier bleu de tournesol lequel a la propriété de rougir au contact des acides et de bleuir sous l'action des bases; puis faire dissoudre dans 80 litres d'eau 1 kil. 800 gr. de sulfate de cuivre, la chaux ou les cristaux dans 10 litres d'eau.

On effectue le mélange comme il est dit pour la bouillie bordelaise en réservant un peu de lait de chaux ou d'eau carbonatée ; ceci fait, déposez une goutte du mélange sur le papier: s'il rougit, ajoutez de la chaux ou de l'eau carbonatée à plusieurs reprises jusqu'au moment où le papier de tournesol ne vire plus au rouge. A ce moment, l'acidité est complètement neutralisée ; pour rétablir une acidité suffisante, il suffit de faire dissoudre 200 grammes de sulfate de cuivre dans

10 litres d'eau et de verser cette dissolution dans le mélange précédent.

Ces différences d'acidité ont leur importance, car si la Vigne et les Poiriers supportent les aspersions légèrement acides, il n'en est pas de même des Pommiers; ceux en cordons horizontaux surtout retiennent beaucoup la dissolution qui, pour peu qu'elle soit acide, occasionne des brûlures qui entraînent parfois la chute d'une partie des feuilles.

On trouve égalcment dans le commerce d'excellentes poudres toutes préparées; même pour celles-ci l'essai au papier de tournesol s'impose, car la plupart d'entre elles étant destinées aux Vignes, sont plus ou moins acides. Pour pouvoir les appliquer aux Pommiers sans danger, il suffira d'ajouter aux dissolutions prêtes à employer, un peu d'eau carbonatée qu'il est toujours facile de préparer et cela jusqu'à complète neutralisation.

V. Enfer.

LA PLANTATION DES PALMIERS SANS FEUILLES, NI RACINES

En lisant l'article « Un nouveau mode de plantation » dans la *Revue Horticole* de février, j'ai pensé que l'expérience suivante pourrait intéresser les lecteurs habitant des régions où des Palmiers peuvent vivre en pleine terre.

Ayant eu à arranger peu à peu le terrain qui devait devenir mon jardin, j'avais constitué une pépinière de Palmiers rustiques d'où je pouvais tirer les exemplaires nécessaires pour les plantations. Ces Palmiers étaient des *Phœnix canariensis*, des *Chamærops humilis*, des *Washingtonia filifera* et *W. robusta* et la pépinière occupait une terrasse, constituée par un terrain très pauvre, sable et gravier, avec très peu de terre végétale.

Comme on sait, une terre très sableuse ne se prête pas à former une motte lors de la transplantation, et il fallait se contenter de transplantations à racines nues, racines dont je cherchais à conserver le plus grand nombre possible. Je laissais quelques feuilles en rapport avec la quantité de racines en bon état.

Même faite au meilleur moment, qui est le commencement ou le milieu de l'été, la transplantation de ces Palmiers rustiques ne donnait pas de bons résultats. Les feuilles se desséchaient invariablement, et la plante demandait deux, quelquefois trois ans, pour se rétablir.

J'ai alors eu l'idée d'enlever toutes les feuilles en ne laissant absolument que le cœur formé par les feuilles non épanouies, et, en même temps, j'ai enlevé toutes les racines, de manière qu'il ne restait que le tronc.

Et bien, cette manière de transplantation des Palmiers rustiques nommés m'a donné de meilleurs résultats que quand j'ai laissé quelques feuilles et des racines, car, après quelques mois, les feuilles s'épanouissent et généralement la plante se trouve déjà rétablie après un an, à l'exception des *Phœnix canariensis*, qui demandent deux ou trois ans pour se rétablir.

Quand j'indique cette expérience, ce n'est pas que je crois cette méthode de transplantation de Palmiers destinée à remplacer la méthode ordinaire, qui consiste en transplantation avec motte souvent préparée un ou deux ans d'avance, en entourant le Palmier avec un cercle de planches qui délimitent la motte future.

Mais dans les conditions où il ne s'agit pas nécessairement d'avoir de suite des Palmiers de bonne apparence, et lorsqu'il s'agit de faire des plantations à peu de frais, la méthode a sa valeur. Je n'ai ici aucun appareil pour soulever les gros Palmiers avec motte, ni pour leur transport, qui, du reste, ne serait possible que sur un terrain à pente très rapide. Nous avons roulé tant bien que mal ces troncs qui pesaient quelquefois plus de 1.000 kilogr., car il n'y avait pas d'autre moyen pour les transporter.

Quand on sait combien coûte cher la transplantation et le transport des forts exemplaires de Palmiers par la méthode ordinaire, il a son importance de savoir qu'on peut se contenter de transplantations et transports bien plus faciles et partant moins onéreux.

Il est probable que bien d'autres espèces de Palmiers, que les quatre nommées, peuvent être transplantées avec succès sans feuilles ni racines, mais probablement seulement les espèces qui sont très rustiques et à développement vigoureux et assez rapide.

Plusieurs espèces de *Sabal* sont très rustiques, mais absolument réfractaires autant que va mon expérience limitée à ladite mode de transplantation, et se transplantent même assez difficilement avec motte. D'un autre côté, les *Washingtonia*, de toutes les espèces de Palmiers de la Côte-d'Azur les plus vigoureux et rapides de développement, se prêtent d'une façon toute spéciale à la transplantation sans feuilles ni racines et j'en ai réussi faites même au commencement de l'hiver, qui est l'époque la plus défavorable. Comme les *Washingtonia* se cultivent très mal en pots ou bacs, et que ces Palmiers sont les plus convenables pour constituer rapidement une palmeraie, il est donc utile de savoir avec quelle facilité on peut les transplanter.

Les *Chamærops humilis*, auxquels je puis ajouter les *Trachycarpus* (Chamærops) *excelsa* Wendland, *Rhapidophyllum hystrix* Wendl. et Dr. (*Chamærops hystrix* Fras.) se transplantent très bien, même en laissant quelques feuilles et naturellement des racines en proportion.

On sait que des troncs sans feuilles ni racines de Cycadacées et Fougères arborescentes supportent des transports durant des mois. Peut-être en serait-il ainsi pour certains Palmiers.

Nous avons fait des transplantations nombreuses de végétaux de toutes sortes, presque tous à feuilles persistantes. On a toujours la tentation de laisser trop de branches et on risque ainsi de les perdre. Il s'agit ici de transplantations avec motte où ceci n'est aucunement possible, mais mieux vaut une plante quelque temps sans bonne apparence, mais qui se remet assez vite, qu'une plante qui reste souffreteuse pendant longtemps et qui meurt quelquefois.

A. Robertson Proschowsky.

RHODODENDRONS GRANDIFLORES

En 1912, nous avons publié ici même (1) une assez longue étude des Rhododendrons hybrides du *Rh. Griffithianum* que « Pink Pearl », aujourd'hui populaire, caractérise parfaitement.

Les lecteurs désireux de se documenter sur cette race de Rhododendrons injustement négligée chez nous sous le faux prétexte que ses représentants manquent de rusticité, voudront bien se reporter à cet article pour l'historique de ces Rhododendrons.

Depuis 1912, deux hivers particulièrement rigoureux ont sévi, qui les ont tous laissés parfaitement indemnes, au moins dans les collections de M. de Vilmorin, à Verrières, confirmant et au delà l'opinion que nous avions exprimée il y a six ans.

Si cette expérience ne place pas encore les variétés que nous allons citer au rang des hybrides des *Rh. caucasicum*, *ponticum* et *catawbiense* en tant que résistance aux plus grands froids, elle permet au moins de les considérer comme rustiques jusqu'à une quinzaine de degrés de froid et, par suite, de les cultiver en plein air, comme les hybrides usuels.

Quand on compare l'ampleur de leurs fleurs qui atteignent 10 à 12 cent. de diamètre et la grande fraîcheur de leurs coloris, on ne peut que regretter que nos jardins aient été aussi longtemps privés de ces magnifiques variétés, dont la plus ancienne remonte à 1879. Le Rhododendron « Pink Pearl », qui a acquis, en dix ans, une popularité que n'égale celle d'aucune autre variété, est un exemple du mérite de plusieurs de ces hybrides du *Rh. Griffithianum*, qui forment une famille diverse dans ses caractères, mais bien distincte.

A côté du Rh. « Pink Pearl », sont cultivés à Verrières : le *Rh. Halopeanum*, obtenu par notre compatriote, M. Halopé, de Cherbourg, auquel la *Revue Horticole* a consacré une belle planche coloriée (2) et dont les Hollandais ont fait la variété « White Pearl »; ses fleurs sont un peu moins grandes que celles du « Pink Pearl » et d'un rose plus clair, pâlissant encore en vieillissant. Les *Rh. kewensis* et *R. Lodderi* se ressemblent beaucoup par leurs fleurs pratiquement blanches,

Le *Rh. Manglesii*, un des plus anciens, qui doit sa rusticité notoire à l'influence du *Rh. catawbiense*, est à très belles fleurs presque blanches, relevées d'un macule de ponctuations pourpres, ne dépassant guère 10 cent. de diamètre, notables en outre par leur disposition en ombelles très pyramidées; elles

(1) Rhododendrons grandiflores, *Revue Horticole* 1912, p. 415, fig. 147.

(2) *Revue Horticole*, 1896, pp. 359-428 avec planche coloriée.

manquent toutefois de rigidité, il se force très facilement et fleurit en plein air à la mi-mai.

Le *Rh. Luscombei* a été obtenu en Angleterre vers 1875, du croisement du *Rh. Fortunei*, qui est admis comme une variété du *Rh. Griffithianum*, par le *Rh. Thomsonii*; il s'éloigne notablement des précédents hybrides par ses fleurs moins ouvertes, d'un beau rose cramoisi; elles sont, en outre, bien plus précoces, s'épanouissant en avril; la plante est enfin bien plus rigide.

La plupart des Rhododendrons hybrides du *Rh. Griffithianum* présentent, au moment de leur entrée en végétation, un signe caractéristique qui permet de les reconnaître aisément. Les bractées externes des bourgeons sont généralement glutineuses et les bractées internes, celles surtout qui accompagnent la base des jeunes rameaux, sont rose plus ou moins vif en naissant et conservent cette belle teinte assez longtemps ; elles sont également glutineuses ainsi que le rameau et les pédicelles des fleurs. Ces caractères se retrouvent chez le *Rh. Fortunei* et aussi chez le *Rh. decorum* qui en est voisin. Ils ajoutent un certain attrait aux plantes en attendant leur splendide floraison.

S. Mottet.

LES SAULES D'ALFRED DE MUSSET

Nous disons bien les Saules et non pas le Saule, et, puisque le sujet l'exige, soyons poétique :

..... dans Paris, si je sais bien compter,
Il en est jusqu'à trois que je pourrais citer.

Avant d'indiquer leur emplacement, il est bon de rappeler que les Saules, au feuillage tombant comme la chevelure d'un poète romantique, ont de tout temps inspiré les fils d'Apollon. Virgile a maintes fois chanté cet arbre cher aux troupeaux :

..... *pascuntur et arbuta passim*
Et glaucas salices.....

Suivant cet exemple, Ducis, Pierre Dupont et d'autres lui ont consacré des vers.

Mais c'est surtout Alfred de Musset qui l'a, pour ainsi dire, immortalisé par ces vers connus de tous :

Mes chers amis, quand je mourrai,
Plantez un Saule au cimetière;
J'aime son feuillage éploré,
La pâleur m'en est douce et chère
Et son ombre sera légère
A la terre où je dormirai.

Vers pieusement gravés sur le marbre de son monument (4e division, 1re ligne), orné d'un joli buste signé Barre (J.-A.), et ombragé d'un Saule en souvenir des vers ci-dessus.

Ce ne fut pas sans peine qu'on obtint à la mort du poète, survenue en 1857, l'emplacement, au Père-Lachaise, sollicité par plusieurs académiciens; et même le préfet Haussmann qui, pourtant, avait été camarade de collège du poète, et Dieu sait s'il en tirait vanité! se refusait à accorder toute concession à titre gratuit; il fallut que Napoléon III intervînt en personne.

L'emplacement obtenu, on s'empressa d'y planter le Saule désiré, ainsi que le rappellent ces beaux vers de Mme Ackermann :

Un poète est parti ; sur sa tombe fermée
Pas un chant, pas un mot dans cette langue aimée
Dont la douceur divine ici-bas l'enivrait.
Seul, un pauvre arbre triste, à la pâle verdure,
Le Saule qu'il rêvait, au vent du soir, murmure
Sur son ombre éplorée un tendre et long regret.

Or, ce *pauvre arbre* était si frêle, si chétif, qu'un poète-soldat, le colonel argentin Don Hilario Ascasubi, s'étant arrêté devant le mausolée de Musset, fit vœu de rapporter du Rio de la Plata un Saule poussé sur ses bords. Ascasubi, nommé ministre plénipotentiaire de l'Argentine à Paris, accomplit son vœu. Le 15 juillet 1864, l'exotique arbuste fut planté sur la tombe de l'auteur de *Rolla*.

Il existe ou plutôt il existait *un second Saule*, dit *de Musset*, c'était un arbre de superbe venue qui s'élevait aux Champs-Elysées à 1 mètre environ, en regardant le Palais de l'Elysée, à gauche de la vasque située en bordure de l'avenue Gabriel, juste en face de la partie cintrée de la grille de l'Elysée, non loin de la statue d'Alphonse Daudet.

Les vieux Parisiens se le rappellent bien cet arbre, dont les branches horizontales étaient soutenues par des béquilles entourées de lierre. C'est sous sa frondaison, dit la légende, que Musset venait se reposer et rêver quand il retournait à son logis de Neuilly. Ce fut peut-être sous ce Saule qu'il composa les vers actuellement gravés sur sa pierre tombale.

Lorsqu'on exécuta le projet pour les Jardins de l'Elysée d'une grille monumentale, ouvrant de ce côté des Champs-Elysées, on voulut, pour les besoins de la perspective, abattre la vasque et le Saule. Mais il se trouva quelqu'un pour protester. M. Froment Meurice, conseiller municipal, membre de la Commission du Vieux-Paris, dont l'intervention sauva et l'arbre et la fontaine. Malheureusement, malgré les soins qui lui furent prodigués par l'habile jardinier-chef, M. Fouallen et son dévoué adjudant M. Cateau, le Saule, succombant sous le poids des ans, mourut en 1901.

Depuis et à trois reprises, ces deux jardiniers, grands amis des Champs-Elysées, replantèrent à nouveau un Saule sur l'emplacement de l'arbre légendaire; mais, étouffés par les Marronniers voisins, gênés dans leur développement par les racines de ceux-ci, aucun d'eux ne put résister, et le dernier a été enlevé au cours de l'année 1917; la pelouse de gazon a été refaite à leur emplacement.

C'est probablement pour perpétuer ce souvenir qu'on a planté *un troisième Saule*, celui-là vivant, quoique paraissant chétif, à l'entrée et en face le n° 1 de l'avenue d'Antin, derrière l'une des colonnes se dressant à droite du monument à Musset, dû à Moncel, dans ce coin pittoresque, avec ses rochers et cascatelles. Souhaitons que ce Saule de Musset trouve en ce point des Champs-Elysées la fraîcheur et l'humidité nécessaires pour lui assurer longue vie.

Heureusement que la statue de Musset par Antonin Mercié, placée en 1906 dans un recoin du Théâtre-Français, est entourée de pierres de taille et de bitume, sans cela nous eussions été obligés d'écrire l'historique d'un quatrième Saule de Musset!

A. L'Esprit.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Séance du 5 juillet 1918.

M. Bois soumet à l'assemblée une série d'échantillons qui lui ont été envoyés par M. Lemée, d'Alençon :

Feuilles de Poirier attaquées par deux Champignons parasites : « Cloque du Poirier » *Taphrina bullata* Tulasne (*Exoascus bullatus* Fuck.): « rouille grillagée du Poirier », *Ræstelia cancellata* Rabenh.

Feuilles de Poirier attaquées par : la « mineuse des feuilles du Poirier et du Pommier » *Cemiostoma scitella* (Microlépidoptères) ; l' « Acarus du Poirier » *Phytoptus Pyri* (Acariens); le « Puceron du Poirier » *Aphis Pyri* (Aphidiens).

Puis des rameaux de Poirier *Doyenné d'hiver*, couverts de « Puceron lanigère » *Schizoneura lanigera* Haussmann. On sait que ce terrible parasite du Pommier a été déjà observé vivant sur le Poirier, mais le fait mérite cependant d'être de nouveau signalé.

M. Bois dit avoir reçu de M. J. Poisson, assistant honoraire au Muséum, une lettre dans laquelle est également signalée la présence du puceron lanigère sur un espalier de Poiriers, dans la région de Verneuil-Vernouillet (Seine-et-Oise).

L'envoi de M. Lemée comprenait en outre :

Des ombelles de Persil portant, à la base des ombellules, des cécidies produites par le *Lasioptera carophila*, de l'Ordre des Diptères. Ces échantillons ont été récoltés par M. Lemée en août 1917, dans la région d'Alençon. Les galles, nombreuses, turbinées ou en massue, ont déterminé l'avortement des graines dans les ombellules qui les portent.

Dans son *Catalogue des Zoocécidies des plantes d'Europe et du Bassin méditerranéen*, n° 4419, M. C. Houard dit qu'on rencontre assez rarement cette cécidie.

Des feuilles de Buis arborescent, portant, à la face inférieure, de petites cécidies plus ou moins régulières, chacune contenant ou ayant contenu une larve de *Monarthropalpus Buxi* Laboulb., petit diptère très élégant à l'état parfait. La métamorphose s'opère dans la cécidie. Il y a deux générations par an : la première vit dans les feuilles de l'année précédente; la seconde dans celles de l'année dont elle détermine le jaunissement et la chute prématurée, ce qui nuit à l'aspect décoratif de l'arbrisseau. Ce parasite serait moins abondant cette année que les années précédentes, dans la région d'Alençon, d'après M. Lemée.

M. Vayssière rappelle l'étude faite sur cette cécidomyie par M. J. Chaine, de Bordeaux, qui recommande, pour empêcher les ravages de l'insecte, de saupoudrer, avec de la fleur de soufre, la face inférieure des feuilles préalablement mouillée, ce qui empêche la ponte du petit diptère.

M. Charpentier fait une communication sur un traitement qu'il a appliqué à des arbres atteints d'écoulement muqueux et dont il a obtenu de bons résultats.

Après avoir sectionné l'écorce attaquée et retiré à la gouge et au ciseau à froid les parties malades, la plaie est lavée plusieurs fois avec du

sublimé à 2 p. 1000, puis badigeonnée avec du permanganate de potasse à 2 p. 100. Du coton imbibé de ce dernier produit est laissé dans la blessure, puis les mêmes lavages sont répétés le lendemain et les trois jours suivants. Quand la plaie est sèche, elle est recouverte d'une couche de goudron de Norvège, ou, lorsqu'elle est profonde, de plâtre chargé de 2 p. 100 de sublimé, enduit de goudron de Norvège.

Trois Marronniers, trois Platanes et quatre Ormes, qui avaient des écoulements muqueux causés par des blessures, des piqûres ou autres causes, ont été remis en état satisfaisant après trois mois de traitement. M. Charpentier continuera ses expériences.

M. Vayssière fait connaître de nouveaux hôtes de la « Cochenille oblongue de la Vigne » *Lecanium persicæ* Fabr.) dont la présence a été constatée par la Station entomologique de Paris sur les *Evonymus japonicus* et *pulchellus* et sur la Glycine.

D. B.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

« Ancient Society of York Florists ».

Cette association, une des plus vieilles et des plus intéressantes de la ville d'York, vient de célébrer son 150e anniversaire, ayant été fondée le 28 avril 1768. Depuis cette date, elle a existé sans interruption, et des générations enthousiastes d'amateurs et de cultivateurs s'y sont succédé. Elle tint des expositions, dont la première eut lieu l'année de sa fondation; on distribuait comme prix des gobelets et des cuillers d'argent, des médailles, des pièces d'argenterie.

Enlèvement des feuilles au pied des arbres.

On ne peut contester qu'il n'est pas avantageux de retirer les feuilles tombées qui tapissent le sol au pied des arbres qui les ont produites. Ces feuilles en se décomposant agissent doublement comme engrais et comme couverture du sol, et ce dernier rôle est peut-être le plus important, car il conserve l'humidité dont profitent les racines qui sont comparativement près de la surface et supportent ainsi plus facilement les périodes chaudes de l'été. L'hiver, cette couverture est non moins utile, car elle est une protection contre le froid. Comme exemple, M. A.-C. Bartlett, dans le *Gardeners' Chronicle* cite l'aspect d'un bois de Hêtre où l'on observe le grand contraste existant entre la partie de ce bois dont on enlève, depuis un certain temps, les feuilles annuellement et celle où elles sont toujours restées. Les arbres de cette dernière sont d'une stature plus élevée, avec un tronc plus fort et conservent leur feuillage plus longtemps.

Aussi, dans ses plantations, M. Bartlett imite la nature avec succès et au moyen de balayures de routes, donne régulièrement un surfaçage à ses plantations ligneuses dont le bon effet s'est surtout fait sentir sur des *Araucaria imbricata*, qui, bien que plantés dans un terrain pauvre, se font remarquer par la vigueur de leur végétation.

Une Campanule nouvelle: Campanula kewensis.

Cette charmante petite plante a pris naissance en 1916, dans le « Rockgarden » de Kew, près de ses deux parents, le *C. excisa* et le *C. arvatica*. Elle a le port du premier et les fleurs évasées du second. Ses branches filiformes, ramifiées, hautes d'environ 10 centimètres, portent des feuilles étroites, quelque peu dentées et des fleurs simples, plus foncées que celles du *C. arvatica* et disposées sur les ramifications terminales.

Sur la fertilité des arbres.

Cette question est examinée dans le *Gardeners' Chronicle*, et l'auteur constate que nos connaissances sur ce point sont plutôt pauvres. Quand les Poiriers ne donnent pas de fleurs, on dit qu'après une bonne récolte les arbres sont épuisés; mais de quelle façon sont-ils épuisés? ils ont végété comme à l'ordinaire, donc cet épuisement est local et non général. La vieille hypothèse ou plutôt la façon d'exprimer ce fait était la production d'une sève particulière appropriée à la formation des fleurs et qui est cause qu'un bourgeon devient un bouton à fleurs au lieu d'un bourgeon à bois, mais on ne sait ni ce qu'elle est, ni où elle existe.

La croyance commune que la fertilité est en quelque façon en rapport avec une sève plus ou moins concentrée, et la stérilité avec une sève plus aqueuse est probablement juste. Des constatations effectives sur la concentration de la sève faites par M. C.-C. Wigans, de la Station expérimentale du Missouri, lui ont démontré que la sève des lambourdes ou des productions fruitières des arbres est plus concentrée que celle des organes non fructifères, et réciproquement que la sève des feuilles des rameaux à bois est plus concentrée que celle des feuilles des productions fruitières.

Des recherches antérieures poursuivies par Kleb paraissent indiquer que la fertilité dans les plantes dont l'organisation est peu compliquée est associée quelquefois avec des phénomènes causés par l'inanition, les plantes devenant fertiles quand leurs aliments étaient prêts d'être épuisés, et il se peut que la fertilité dans les plantes d'une organisation plus élevée soit occasionnée par des causes similaires.

Ceci s'adapte au fait que, quand une plante

produit une forte récolte, sa végétation est plus restreinte que lorsque sa production est plus médiocre. La floraison précoce de plantes souffrant du manque d'aliments est un fait qui s'observe communément, et la tendance des plantes à végéter plus vigoureusement après avoir souffert, est une autre observation qui indique que la fertilité tient au début au manque ou à la privation de quelque principe, plutôt que de la présence d'une sève propre à la formation des fleurs.

Constitution de la Sève à divers niveaux.

La pression osmotique de la Sève augmente de la base au sommet de l'arbre. Pour le contrôler, MM. Harris, Gortner et Lawrence, ont mesuré le point de congélation et la conductivité électrique de la Sève des feuilles de 26 arbres appartenant à 12 espèces. (*Experimental Station Record*, 1898, vol. 38, p. 126).

La température de congélation s'abaisse régulièrement de la base au sommet de l'arbre et la conductibilité augmente presque toujours. Le rapport entre la conductibilité spécifique et le point de congélation décroît de la base au sommet (*Revue Scientifique*).

Le Chancre du Panais.

Dans certaines localités de l'Angleterre, le Panais est atteint d'une affection qui cause des pertes sérieuses aux cultivateurs. Elle est désignée sous les noms vagues de *Canker* et de *Rust*, et vient d'être étudiée au laboratoire de Pathologie du jardin de Kew, par M. D. A. Cotton.

Cette maladie qui paraît à la fin de l'été et en automne, quand la plante arrive à maturité, a l'aspect d'une pourriture brune qui attaque la partie supérieure des racines. Elle n'est pas causée par un champignon parasite, mais est le premier résultat d'un phénomène physiologique qui cause la rupture de la couche de tissus externes par suite de la croissance trop rapide de la masse des tissus internes; les fentes qui en sont la conséquence sont horizontales, parfois verticales sur une longueur variant de 1 cent. 1/2 à 5 centimètres.

La plante étant incapable de cicatriser ces crevasses, elles sont rapidement attaquées par les limaces, les scolopendres, divers champignons et les microorganismes qui se trouvent dans le sol et désorganisent les tissus. C'est surtout dans les terrains secs et après la pluie que les ravages sont les plus importants.

Pour arrêter cette affection, on recommande de ne pas cultiver dans une terre trop riche et saturée d'engrais et de ne pas y faire succéder le Panais deux années de suite; de semer tardivement, car on a remarqué que les semis faits à la fin d'avril et au commencement de mai étaient beaucoup moins attaqués que ceux faits en février; de chauler le sol, ce qui non seulement l'améliore, mais met en liberté la potasse et l'azote, ce qui profite beaucoup à la récolte. Dans certains cas, une application de sel commun a produit un bon résultat.

F. Dujardin.

CORRESPONDANCE

— *Mme M. S.* (*Allier*). — Les insectes qui dévorent vos semis de petits pois sont des Coléoptères de la famille des Charançons appartenant à l'espèce *Sitones lineatus* L. Pour mettre les jeunes plantes à l'abri des dégâts de ces insectes, on a recommandé de répandre sur celles-ci de la chaux ou de la suie, après un arrosage préalable qui assure l'adhésion sur les feuilles de ces substances en poudre. On a recommandé également de répandre sur le sol une épaisse couche de suie, qu'il faut avoir soin de renouveler après la pluie. Quelques jardiniers ont eu l'idée de semer les pois entre deux couches de cendres de bois et s'en sont, dit-on, bien trouvés. Toutes les mesures qui tendent à activer la végétation des jeunes plantes doivent être prises. — (P. L.)

— *M. G. L.* (*Seine-et-Oise*). — En temps ordinaire la destruction des **vers blancs** qui ont dévasté vos pelouses devrait être poursuivie à l'aide du sulfure de carbone injecté dans le sol à dose massive, par exemple à raison de 250 kilogr. à l'hectare, à une profondeur déterminée par le niveau où se tiennent les larves. Cette profondeur est facile à observer, à l'aide de fouilles. On applique ce traitement de préférence vers la fin de l'hiver, par exemple en février. Dans les circonstances actuelles, la difficulté serait de se procurer du sulfure. Pour le moment, et étant donnés les dégâts irrémédiables causés à vos pelouses, nous vous conseillerions d'appliquer un procédé héroïque consistant à faire retourner le sol des pelouses soit à la bêche soit à la charrue, en faisant ramasser en même temps les larves par les enfants, ou encore en installant sur la place une bande de dindons qui se chargerait de faire disparaître rapidement toutes les larves qui leur seraient accessibles. — (P. L.)

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

90e ANNÉE — 90e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : D. BOIS, ✻

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1918 — 16 Septembre. — N° 9

SOMMAIRE

PLANCHE HORS TEXTE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro . 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — *Citations* : F. Magnien, M. Lahaie, G. Lecointe. — *Mort pour la France* : L. Pinguet. — Nécrologie : L. Rivière, J. Bouché. — Fête des Roses à Bourges. — Société nationale d'Horticulture. — Récolte du Jasmin. — Effets du froid dans la région d'Yvetot. — École d'Horticulture de Versailles. — Direction des territoires du Sud de l'Algérie. — Concours de Bagatelle. — Résistance des Choux aux maladies. — Action nocive du carbonate de magnésium sur les végétaux.

Livre d'Or.

Citations à l'ordre.

M. Magnien (Fernand), sergent de réserve ...e Régiment d'infanterie.

« Excellent sous-officier, volontaire pour toutes les missions périlleuses. S'est fait remarquer par sa bravoure et son mépris du danger pendant les combats récents. A exécuté notamment une patrouille des plus audacieuses, allant en rampant jusqu'à quelques mètres des sentinelles ennemies, pour chercher sur le corps d'un Allemand, mis hors de combat, des renseignements précieux pour le commandement. »

La médaille militaire lui a été conférée et la présente citation comporte l'attribution de la Croix de guerre avec palme.

Il est le fils de M. Achille Magnien, notre excellent collaborateur, professeur spécial d'Horticulture du département de Seine-et-Marne, auquel nous adressons nos plus vives félicitations.

M. Marcel Lahaie, sergent au ...e régiment d'infanterie, fils de M. Lahaie, horticulteur à Cormeilles-en-Parisis (Seine-et-Oise). *Troisième citation* :

« Excellent sous-officier, modèle de bravoure et de sang-froid. Lors du coup de main du 14 juin 1918, a très énergiquement mené sa fraction malgré le feu nourri d'une mitrailleuse a capturé lui-même un prisonnier. » (Ordre du Corps d'armée.)

Sous-lieutenant Georges-Martin Lecointe, au ...e d'Infanterie, pépiniériste à Louveciennes (Seine-et-Oise) :

« Le 10 juin 1918, a mitraillé les colonnes ennemies sans cesse renouvelées, tant que ses pièces ont pu fonctionner; s'emparant ensuite d'un mousqueton, a continué avec acharnement la lutte avec ses hommes électrisés par son exemple, et a maintenu l'adversaire (*Ordre du corps d'armée*). » Blessé à cette date par un éclat d'obus à la cuisse gauche, le sous-lieutenant Georges-Martin Lecointe est retourné à son rérégiment après une convalescence de 20 jours; il y est arrivé en pleine bagarre et à temps pour traverser la Marne derrière les Allemands et les repousser jusqu'à la Vesle.

Mort pour la France.

Nous apprenons avec regret le décès de M. Louis Pinguet, sergent pilote aviateur, Croix de guerre, mort à Fontainebleau des suites de ses blessures, fils de M. Pinguet-Guindon, pépiniériste, à La Tranchée (Tours).

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort de M. Louis Rivière, l'un des membres les plus actifs de la Société d'Horticulture de la Haute-Garonne, et excellent arboriculteur et pépiniériste du sud-ouest.

— Nous apprenons également le décès de M. Jules Bouché, président de la Société *Les Amis des Roses* (Société française des Rosiéristes), survenu le 27 mai dernier, à Paris.

M. Jules Bouché, né en 1854, à Mortagne (Orne), était un grand amateur de Roses. Bon et courtois il comptait de nombreux amis.

Fête des Roses à Bourges.

Le journal *Les Amis des Roses*, de la Société française des Rosiéristes nous apprend qu'à l'occasion de la fête annuelle des Roses tenue le 16 juin dernier, une grande journée franco-américaine avait été organisée au profit de nos œuvres de guerre par le Comité de souscription publique de la Croix-Rouge américaine, sous le haut patronage de Mme Beacon, déléguée de la Croix-Rouge des États-Unis, de M. A. Naudin, préfet du Cher, de M. le général Muteau, commandant la 8e région et de M. le maire de Bourges.

Cette belle manifestation a obtenu le plus grand succès. Commencée le matin par une exposition de Roses, dans le jardin de l'Hôtel de ville, dessiné par Le Nôtre, sous Louis XIV, la journée s'est terminée par une Kermesse qui réunissait toutes les attractions et par le tirage d'une tombola. Le montant des recettes s'est élevé à 10.000 francs.

Société nationale d'Horticulture.

Concours de Chrysanthèmes et fleurs de saison. Séance du 24 octobre. — Le Conseil d'administration de la Société nationale d'Horticulture a décidé de reporter au *jeudi 24 octobre* la séance qui aurait dû se tenir le 10 du même mois.

Un *Concours de Chrysanthèmes et de fleurs horticoles de saison* y sera ouvert.

Récolte du Jasmin.

Les nouvelles qui nous parviennent du Sud-Est indiquent que la récolte du Jasmin, qui se termine, semble devoir être à peine moyenne, la sécheresse ayant déprimé les rendements. La vente se fait cette année d'une façon uniforme, à la suite de l'entente survenue entre la parfumerie et la culture sur la base de 4 fr.

Effets du froid dans la région d'Yvetot (Seine-Inférieure).

Un de nos abonnés, M. Demouchy, nous écrit qu'un beau pied de *Gunnera scabra* qu'il possède dans son jardin, à Allouville-Bellefosse, près Yvetot, a résisté aux deux derniers hivers. Les pousses sont chétives cette année, mais la plante ne semble point malade, et il est permis d'espérer qu'avec quelques soins elle reprendra sa vigueur habituelle. Elle a donc résisté à — 14 degrés, sans aucune couverture, nous dit notre correspondant.

Parmi les arbustes détruits par la gelée, il cite : des Fusains du Japon, des *Nandina domestica*, des *Ceanothus*, *Spartium junceum*. Par contre, des Lauriers-Cerise, des *Viburnum Tinus* et un vieux pied de Laurier d'Apollon (*Laurus nobilis*) ont résisté.

Des Hortensias plantés contre un mur exposé au nord n'ont eu que quelques bourgeons gelés. D'autres, en pleine terre sans aucun abri, ont résisté également. Ceux-ci comprenaient diverses variétés provenant de la maison Mouillère, qui avaient été cultivées en serre jusqu'en 1916.

Des *Fuchsia Riccartoni*, plantés contre un massif d'arbustes exposé au soleil levant, n'ont pas souffert du froid, ainsi que des petits Erables du Japon dans ledit massif.

Ecole nationale d'Horticulture de Versailles.

Depuis le 1er mars 1915, l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles fonctionne normalement comme en temps de paix.

Elle comprend trois promotions d'élèves et les professeurs mobilisés ont été remplacés provisoirement par d'autres spécialistes.

Le prochain concours d'admission aura lieu, comme d'habitude, le second lundi d'octobre au siège de l'École, 4, rue Hardy, à Versailles.

Les Candidats doivent adresser leur dossier au Ministre de l'Agriculture, 78, rue de Varenne, à Paris, avant le 15 septembre 1918.

Le programme des conditions d'admission est envoyé gratuitement aux candidats qui en font la demande au Directeur de l'École.

Sympathie américaine.

M. Forestier, conservateur des promenades et plantations de la Ville de Paris (secteur ouest), sous la direction duquel est placée la Roseraie de Bagatelle, nous communique la lettre suivante, qui est un nouveau témoignage de sympathie pour notre pays.

« *The American Rose Society National Rose Test Garden Maintened conjointly with The U. S. Department of Agriculture*

West Grove, Penna, U. S. A., 18 juin 1918.

« Cher Monsieur Forestier,

« C'est un plaisir pour moi d'avoir votre deuxième lettre et j'aurais voulu qu'il me fût possible d'être avec vous au Concours de Bagatelle. Malheureusement votre lettre n'est arrivée ici que le jour même de la réunion du jury.

« La tenue de ce Concours et l'intérêt qu'on y attache est un témoignage certain de l'esprit montré en France en face de difficultés sans précédent.

« Cela peut vous intéresser de savoir que nous avons eu un meeting très réussi à notre Rose Test Garden, à Washington. Nous en aurons un autre très important le 20 juin, à Hartford (Connecticut).

« Avec mes meilleurs souhaits pour vous et la cause qui vous intéresse.

« Robert Pyle. »

Direction des Territoires du Sud de l'Algérie.

La Direction des territoires du Sud de l'Algérie, qui administre le Sahara Algérien (au point de vue économique) appelle des candidatures pour les emplois de *deux agents agricoles techniques*, d'un directeur de Station agricole et d'un préparateur pour la station de Touégourt.

Pour tous renseignements, écrire à la Direction des Territoires du Sud, à Alger, boulevard Carnot.

Résistance des Choux aux maladies.

Le *Fusarium conglutinans* (Champignon parasite) détermine une maladie très grave des Choux, la *jaunisse*, d'autant plus grave que le sol demeure infecté pour des années. En sélectionnant des plantes restées indemnes, L. B. Jones et ses collaborateurs Tisdale et Gilman (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences américaine*, T. 4, Fasc. 2), ont réussi à créer des races qui restent réfractaires dans les lieux contaminés. Cette immunité, de nature inconnue, se traduit par un développement lent du parasite, qu'élimine la formation de liège, avant qu'il n'y ait eu envahissement du système vasculaire. L'hérédité de l'état réfractaire ne constitue pas un caractère mendélien, contrairement à ce que Biffin a observé pour le Blé attaqué par la Puccinie.

Le travail de Jones offre un double intérêt théorique et pratique.

Action nocive du carbonate de magnésium sur les végétaux.

Il résulterait d'une communication faite à l'Académie des Sciences le 17 juin 1918, par M. Coupin (Henri), que, en dehors de quelques exceptions (*Pinus Pinea*), le carbonate de magnésium s'est montré nettement nocif pour les plantes mises en expérience, par l'auteur. Il ne paraîtrait, en aucun cas, avoir eu d'effet utile dans les conditions où ces expériences ont été établies.

La nocivité se manifeste avec une intensité et une modalité qui varient suivant les espèces considérées. Elle se manifeste : 1° par la diminution de la racine principale; 2° par la réduction considérable du nombre et de la dimension des radicelles ; 3° par la teinte brune ou noire des racines et des radicelles; 4° par la réduction des poils absorbants (lorsque ceux-ci, ce qui est plutôt l'exception, se forment dans un milieu aquatique); 5° par la moins grande longueur de la partie aérienne (sauf dans le Cresson alénois).

D. Bois et P. Berthault.

LA PRODUCTION DES LÉGUMES FORCÉS EN 1918

M. J.-M. Buisson, secrétaire général du Syndicat central des Primeuristes français, a présenté récemment au Ministre de l'Agriculture le rapport sur une mission dont il a été chargé, comme les années précédentes, sur la production des légumes de primeurs en 1918.

Dans les circonstances actuelles, le principal but à rechercher dans la culture forcée consiste à faciliter, pour les besoins de la consommation, la transition entre les légumes d'hiver et les premiers légumes de pleine terre. M. Buisson fait connaître qu'il s'est efforcé de préconiser l'emploi de tout le matériel disponible, notamment des châssis, pour la production des légumes de première nécessité. Il constate que les producteurs sont largement entrés dans cette voie.

Dans tous les centres maraîchers de primeurs : Paris, Nantes, Châlon-sur-Saône, Villenave (Bordeaux), Tours, Lyon, etc., la production des légumes de primeurs pendant le premier semestre de cette année a été en notable augmentation et a donné à peu près son maximum de rendement. De Cannes à Nice, une partie des châssis ordinairement consacrés à la culture florale a été utilisée avec succès à la production des légumes (Haricots verts et Tomates). A Nantes, grand centre de production des Melons, la Carotte a remplacé presque partout cette plante. Dans la grande banlieue de Paris, les producteurs de Fraises ont réduit cette culture pour s'adonner à celle des légumes et des salades. Il n'y a eu qu'une exception, c'est celle de la vallée de la Durance où les coffres et châssis appropriés à la culture de l'Asperge ne peuvent pas servir utilement pour une autre culture.

Grâce à ces efforts, la production en légumes forcés (Carottes, Navets et salades) a, dans les six premiers mois de l'année, apporté un contingent notable au ravitaillement national. Partout où les maraîchers ont pu avoir le fumier nécessaire, la production a augmenté par rapport aux années 1916 et 1917 ; dans quelques régions, à Nantes notamment, l'augmentation a atteint 50 0/0. Mais, dans quelques localités, à Hyères et à Châlon-sur-Saône, il y a eu une légère décroissance, faute du fumier nécessaire.

Le renvoi des vieilles classes dans leurs foyers a été un précieux élément de succès; il a soulagé les femmes dans la lourde tâche qu'elles ont dû supporter depuis le début de la guerre.

La pénurie du charbon et son prix élevé constituent un obstacle qui entrave l'utilisation des serres et des bâches. Quelques producteurs ont essayé, sans succès appréciable, l'emploi d'autres combustibles.

A cette occasion, il est bon de rappeler l'initiative prise par M. Buisson, relativement à l'utilisation des eaux chaudes naturelles dont l'emploi permettrait de réaliser une économie appréciable. « Il résulte, dit-il, des investigations auxquelles je me suis livré depuis trois ans qu'il serait possible d'établir des forceries dans une demi-douzaine de stations thermales et d'y chauffer environ un bon tiers de la surface vitrée employant actuellement le charbon en France. Quelques timides essais ont démontré que le forçage y était possible ; bien conduit par des spécialistes primeuristes, ce mode de production est appelé à un succès certain. »

Les prix de vente des légumes forcés ont subi, comme toutes les marchandises, un mouvement de hausse. Mais M. Buisson fait remarquer que le relèvement des prix n'a pas atteint les proportions constatées pour beaucoup d'autres produits. Bien plus, dans la dernière période de vente de ces légumes à Paris, les prix ont été inférieurs à ceux des mêmes légumes de pleine terre. Les causes de la différence pour cette dernière catégorie sont bien connues; la principale se trouve dans la longue sécheresse de la dernière période du printemps.

En résumé, M. Buisson résume ainsi les principales observations de son enquête :

Arrêt partiel du forçage des fruits, faute de charbon, au profit du forçage des légumes;

Augmentation notable sur 1917 de la culture des légumes forcés de première nécessité, qui atteint presque son maximum de rendement ;

Développement de la culture de l'Endive en France, grâce à l'action de la Compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans ;

La main-d'œuvre est suffisante si l'on maintient les vieilles classes en sursis d'appel;

Situation critique des régions de la Côte d'Azur, faute de transports de fumier ;

Utilisation possible des eaux chaudes naturelles pour remplacer le charbon.

On doit féliciter M. Buisson du zèle qu'il a déployé une fois de plus et des suggestions heureuses qu'il a préconisées.

Henry Sagnier.

RHODODENDRON DISCOLOR FRANCHET

Cette intéressante espèce de *Rhododendron* de la Chine, décrite par Franchet en 1895 (1), vient de fleurir pour la première fois dans nos cultures. Notre plante provient de graines récoltées par E. H. Wilson, en 1910, dans l'ouest du Hupeh, sur des arbustes formant à l'état spontané des buissons de 3 à 6 mètres de hauteur, à une altitude variant de 5600 à 2300 mètres (2).

L'éminent explorateur a rencontré cette



Fig. 48. — Rhododendron discolor (Franchet).

espèce, en différents endroits; il la cite comme très commune dans l'ouest du Hupeh, où elle se présente sous plusieurs formes, à fleurs blanches ou roses.

Botaniquement voisine des *Rhod. Fortunei* et *decorum*, elle s'en distingue nettement ainsi que des autres espèces du même groupe, par plusieurs caractères, notamment par son calice dont les lobes sont plus développés, triangulaires; les capsules sont beaucoup moins épaisses que celles du *R. decorum*; sa rusticité est plus grande, et son époque de floraison plus tardive.

C'est un arbuste vigoureux et de croissance rapide, à feuilles glabres, vert clair à revers blanchâtre (d'où son nom spécifique) ovales-lancéolées, acuminées, à base cunéiforme, atteignant 20 à 25 centimètres de longueur sur 7 à 9 de largeur, à pétioles solides, arrondis, de 3 à 4 centimètres.

Inflorescences composées de dix fleurs,

(1) *Journal de Botanique* (de Morot), 1895, p. 391.
(2) Sargent, *Plantæ Wilsonianæ*, vol. 1, p. 542.

blanches, largement ouvertes, très grandes, de 13 centimètres de diamètre, d'un blanc de lis, avec quelques ponctuations verdâtres, à peine visibles, à la base des lobes supérieurs, légèrement odorantes ; corolle à sept lobes réguliers.

Étamines 15, à filets et anthères blancs ; style dépassant les étamines, vert jaunâtre clair.

Cette espèce, d'une rusticité absolue, n'a pas souffert des froids des derniers hivers, pourtant si rigoureux ; ses feuilles et ses bou-



Fig. 49. — Rhododendron discolor (Franchet). — Inflorescence isolée.

tons sont sortis indemnes de cette double épreuve.

Elle est en outre infiniment précieuse et des plus recommandables par sa floraison et sa végétation tardives.

Celle-ci ne se manifeste qu'au mois de juin ; les feuilles de la plante s'infléchissent alors pour dégager l'inflorescence ; les fleurs s'épanouissent vers la mi-juin, les bourgeons se développent ensuite.

Cette particularité met la plante à l'abri des gelées tardives, qui ne sauraient l'atteindre, puisqu'elle n'entre en végétation que lorsque celles-ci ne sont plus à redouter.

Nous espérons que les hybridations déjà tentées avec cette espèce, amèneront une variation dans le coloris des fleurs, tout en leur conservant leur largeur et leur époque de floraison.

Léon Chenault.

LES POIRIERS A COUTEAU EN VERGER

CULTURE COMMERCIALE EN SEINE-ET-OISE

La culture du Poirier en verger a apporté l'aisance à toute une population rurale laborieuse et intelligente du département de Seine-et-Oise. Si de Montmorency vous gagnez Saint-Brice, Sarcelles, Groslay, Villiers-le-Bel, Montmagny, vous serez frappé par l'aspect de la campagne. Elle vous apparaîtra comme un immense verger et, aussi loin que s'étendra votre regard, vous n'apercevrez guère que des arbres fruitiers dans les champs. Au début du printemps, lorsque s'ouvrent les corolles, le spectacle est magnifique. Les fleurs des Poiriers forment de vastes nappes blanches qu'émaille, de place en place, le rose tendre des Pêchers. Dans cette région, la production fruitière est dans la plénitude de son épanouissement; on cultive des Poiriers, des Pêchers, des Cerisiers, voire même des Pruniers, mais le Poirier est de toutes ces essences fruitières, de beaucoup la plus importante.

Sa culture a pris naissance à Groslay, vers 1870 et, de là, elle s'est étendue aux pays voisins. Le village de Groslay est moins coquet que les autres. Le pays est plat, la terre y est fertile, un peu forte et, par conséquent, très convenable pour la culture du Poirier. On y voit des plantations déjà anciennes, avec des arbres au tronc rugueux et fissuré.

Contrairement à ce qui s'observe dans nombre de communes rurales, les habitants savent utiliser judicieusement les murs; à Saint-Brice, les murs, les façades des maisons sont couverts d'espaliers.

Des dispositions ont été prises pour éviter, dans les cultures en plaine, les déprédations des maraudeurs. A Sarcelles, un arrêté du maire défend aux promeneurs de pénétrer sur les propriétés cultivées. La cueillette des produits est interdite de onze heures à une heure.

Beaucoup de propriétés sont closes. Le mode de clôture le plus perfectionné consiste en un grillage de fil de fer de 2 mètres de haut, fixé à des poteaux en fer à T distants de 4m.50. Quatre rangs de fil de fer, le premier à 0m.25 du sol, les autres à 0m.40 de distance, maintiennent le grillage; à la partie supérieure de la clôture est établi un rang de ronce artificielle. D'autres clôtures, plus économiques, sont constituées par des pieux en bois de 2 mètres, distants de 1m.75 ou 2 mètres, portant des fils de fer alternant avec des ronces (2 rangs de fil de fer et 2 de ronce).

Si, après avoir jeté un coup d'œil sur l'ensemble, on étudie le détail, on se rend compte qu'il n'y a pas que des *arbres* fruitiers. Les cultivateurs ont su tirer le meilleur parti du terrain en associant entre elles les cultures fruitières (Poiriers avec Groseilliers ou Framboisiers) ou bien en associant les cultures fruitières aux cultures légumières.

Les variétés de Poires cultivées sont peu nombreuses. Voici les principales, par ordre de maturité : *William* (fin août-septembre); *Louise-Bonne d'Avranches* (septembre-octobre); *Beurré Hardy* (fin septembre-octobre); *Duchesse d'Angoulême* (octobre-novembre); *Doyenné du Comice* (novembre); *Epine du Mas* (novembre-décembre); *Curé* (décembre-janvier).

Toutes ces variétés s'accommodent du plein vent et de la forme en fuseau, généralement adoptée. La plupart sont fertiles, vigoureuses, productives, de qualité bonne ou très bonne, d'un transport facile, et toutes sont très demandées par le commerce. On en expédie beaucoup en Angleterre.

La *William* domine à Groslay; depuis un petit nombre d'années, on cultive l'*Epine du Mas*; quant à la *Duchesse*, assez exposée à la tavelure, sa culture tend à diminuer.

Pour la création des vergers, on achète chez les pépiniéristes des fuseaux d'un ou deux ans de greffe. On les a payés, en moyenne, de 1 fr. 25 à 1 fr. 50, mais ces prix sont sans doute dépassés. Depuis quelques années, certains propriétaires se procurent, au prix de 3 à 4 fr. le cent, des jeunes plants de Cognassier qui, greffés dans le pays, permettent de réduire le coût des nouvelles plantations.

Les Poiriers sont plantés en lignes et en quinconce, à 2m.50 ou 3 mètres de distance en tous sens. Dans les jeunes plantations, on fait souvent l'Asperge en culture intercalaire (un rang d'Asperges dans l'intervalle des arbres et un rang sur la ligne, entre les arbres). Ailleurs, trois, quatre ou cinq rangs de Fraisiers (0m.60 entre les rangs et 0m.50

sur le rang) garnissent l'espace compris entre les lignes de fuseaux. D'autres fois, le terrain est occupé par cinq ou six rangs d'Epinards, distants de 0m.40, ou bien trois rangs d'Oseille ou de Persil espacés de 0m.65. On rencontre enfin des vergers où l'on a formé, dans chaque interligne, trois larges buttes peu élevées sur lesquelles les petits Pois (*P. Express* et *Caractacus*) ont été semés transversalement en poquets distants de 0m.40.

Quand les cultures fruitières sont associées, on plante entre les lignes de Pêchers ou de Poiriers un rang de Groseilliers ou de Framboisiers à 1m.20 les uns des autres. On plante également un arbuste fruitier entre deux arbres, sur la ligne.

La plantation a lieu à l'automne ; les jeunes arbres ne sont pas taillés la première année, ce n'est qu'à la fin de l'hiver suivant qu'on les rabat à 0m.50 pour provoquer le développement de quatre ou cinq branches. La taille du scion se fait sur un œil opposé à l'onglet. Pendant la végétation, on élève (au moyen de tirants) ou l'on abaisse (à l'aide d'arcs-boutants) certaines branches pour assurer l'équilibre de la végétation. A la taille suivante, ces branches seront taillées sur un œil en dessous et plus ou moins long suivant qu'elles sont plus ou moins basses. Quant à la flèche, elle sera rabattue à 0m.50 au-dessus de la taille précédente, à l'effet d'obtenir trois ou quatre nouvelles branches de charpente.

On arrive ainsi à former le fuseau ou cône. Les coursonnes sont soumises à la taille fruitière spéciale au Poirier. Les fuseaux commencent à donner quelques fruits au bout de trois ou quatre ans et sont d'un bon rapport à partir de l'âge de douze ans.

Le Poirier bénéficie tous les ans des engrais appliqués au sol pour les cultures intercalaires, ainsi que des diverses façons données à ces cultures.

La cueillette et l'emballage des Poires sont effectués avec tous les soins que réclament ces opérations. Les fruits destinés à l'exportation méritent une attention particulière. On se sert souvent de cageots de 0m.70 de long, 0m.38 de large et 0m.14 de haut. Pour les Poires de choix, qui seront vendues à la pièce, on ne doit mettre qu'un seul lit de fruits, chacun d'eux étant séparé de ses voisins par des bourrelets de fibre de bois enveloppés dans du papier de soie.

Avec les Poires ordinaires, on met deux lits de fruits. Le fond du cageot est garni de papier grossier, de frisure, le tout surmonté de papier de soie. On range les Poires en séparant chacune des rangées par de la frisure entourée de papier. Une couche de frisure maintenue par du papier est placée sur ce premier lit de fruits. Le deuxième est disposé de la même manière. Avant de fermer le cageot, on met une dernière couche de frisure.

Ces précautions minutieuses s'appliquent à tous les fruits destinés à supporter un long voyage et plus particulièrement à ceux dont l'épiderme est délicat, le *Doyenné du Comice* par exemple.

Les prix de vente sont très variables, mais toujours avantageux quand les fruits sont beaux et bien présentés. Il n'est pas rare, en année favorable de récolter, par hectare, de 6 à 7.000 fr. de Poires.

***

Les Pêchers (var. *Précoce de Hale*, *Alexander*, *Amsden*, *Reine des Vergers*, etc.), par suite de la précocité de leur floraison, donnent des récoltes irrégulières. Le vignoble de Groslay, détruit par le phylloxéra, n'a été reconstitué qu'en faible partie ; le *Gamay d'Argenteuil* y fournit un vin de 8 à 9 degrés dans les bonnes années. La culture du Poirier, étant de beaucoup la plus lucrative, a dominé toutes les autres. Celle des légumes, moins rémunératrice, est secondaire ; elle assure du travail à la population pendant la plus grande partie de l'année et ses produits s'ajoutent à ceux des Poiriers.

Un ennemi, la Phalène hiémale ou Cheimatobie (*Cheimatobia brumata*), est venu malheureusement attaquer les Poiriers en Seine-et-Oise. Ce parasite dévore les feuilles des arbres fruitiers (Poiriers, Pommiers, Abricotiers, Cerisiers, Pruniers, etc.) et cause parfois de graves dommages. La femelle étant aptère, les propriétaires se sont mis à l'abri de ses ravages en enduisant d'une matière gluante la base du tronc pour l'empêcher de monter sur les arbres. Cette opération se fait avant le 20 octobre. On fixe à 0m.30 du sol un anneau en carton de 0m.30 de haut autour de chaque arbre et l'on applique au pinceau soit de l'huile de graissage américaine, soit la mixture suivante : goudron de Norvège, 1 kilogr.; huile de poisson, 1 kilogr.; poix, 1 kilogr.; huile minérale, 500 grammes.

La culture spéciale du Poirier en verger a donné aux plantations de la région une valeur élevée. On payait à Groslay, il y a trois ou quatre ans, les terres portant des cultures en plein rapport, jusqu'à 15.000 fr. l'hectare.

E. Lamproy.

LES GARRYA

C'est un arbuste bien singulier que celui dont la planche ci-contre représente une inflorescence femelle. A ne juger que celle-ci, on croirait plutôt aux longues franges d'un gland, la similitude étant encore augmentée par la souplesse, la villosité et la teinte grisâtre de cette agglomération de longs chatons pendants.

Le *Garrya elliptica*, Dougl., est le plus répandu et le plus intéressant d'un petit genre de Cornacées qui ne renferme que huit espèces habitant la Californie et le Mexique, sauf le *G. Fadyeni*, Hook. qui est originaire de la Jamaïque.

De ces espèces, trois seulement sont de plein air dans l'ouest de la France et en Angleterre. Ce sont : *G. elliptica*, Dougl.; *G. Fremonti*, Torr.; *G. macrophylla*, Benth.; auxquels il convient d'ajouter un hybride, le *G. Thureti*, Carr., obtenu à la Villa Thuret, vers 1860, du croisement des *G. elliptica* et *G. Fadyeni*, que la *Revue Horticole* signala au temps de son apparition (1).

Comme toutes les espèces du genre, le *Garrya elliptica* est un arbrisseau à feuilles persistantes, opposées, simples, coriaces, rappelant un peu celles d'un Chêne vert. Ses fleurs sont dioïques, disposées en longs chatons pendants, fasciculés à l'aisselle des feuilles supérieures de rameaux de l'année. Ces chatons, qui n'atteignent que 8 à 9 cent. de longueur chez la plante mâle et plus du double chez la plante femelle, sont formés de bractées opposées, décussées, velues, grisâtres, abritant la base des étamines ou l'ovaire, selon le sexe; le fruit est bacciforme, ovoïde et renferme deux graines.

Le *Garrya elliptica* a été découvert par Douglas, en Californie et introduit en Europe vers cette époque. Il peut atteindre 3 à 4 mètres de hauteur.

La rapidité de son développement, son beau feuillage persistant et l'originalité de ses inflorescences qu'augmente encore leur épanouissement hivernal, lui valurent une rapide et large diffusion dans les jardins. Malheureusement, sa rusticité très faible l'a exclu des régions tant soit peu froides et cantonné dans les climats maritimes de l'ouest et du midi de la France. Il ne résiste aux environs de Paris qu'au pied des murs, mais seulement lorsqu'une suite d'hivers doux se produit.

(1) *Revue Horticole*, 1879, p. 154.

Il a existé à Verrières, dans la propriété de M. de Vilmorin, plusieurs *Garrya elliptica*, dont un pied femelle qui a fourni l'inflorescence figurée ci-contre, mais que l'hiver 1916-1917 a détruit, ainsi qu'un fort exemplaire de *G. Thureti* que l'on a cru sauvé jusqu'au printemps 1918. Il est toutefois resté le pied mâle et une variété *crenulata*, qui n'est pas citée dans les ouvrages, notable par son port plus touffu et surtout distincte par son feuillage plus petit, à bords fortement ondulés.

Le *Garrya Thureti*, Carr., dont nous venons de citer l'origine hybride, est plus développé et plus vigoureux que le *Garrya elliptica*, son feuillage est plus ample, également persistant et de même valeur décorative, mais ses fleurs sont bien moins intéressantes, les chatons n'atteignant que 5 à 8 centimètres de longueur; ils sont, en outre, beaucoup plus lâches, à peine pendants et ils ne se montrent que dans le courant de l'été. Il produit, dans le Midi, des graines fertiles dont la reproduction nous est toutefois inconnue.

Les autres espèces précitées n'ont pas été essayées à Verrières.

Bien qu'il soit imparfaitement rustique aux environs de Paris, le *Garrya elliptica* mérite cependant de retenir l'attention des amateurs pour l'originalité et l'épanouissement hivernal de ses inflorescences. On choisira pour lui un endroit abrité, de préférence le pied d'un mur exposé au levant et un terrain léger et bien sain. Dans ces conditions, il peut atteindre plusieurs mètres de hauteur en quelques années, et, si l'on a soin de couvrir le pied d'une bonne couche de litière, on peut espérer le conserver tant qu'il ne surviendra pas d'hiver aussi rigoureux que celui de 1916-1917, qui a détruit beaucoup d'autres plantes plus robustes, mais heureusement d'une façon tout à fait exceptionnelle. Ces remarques s'appliquent également au *G. Thureti*. A défaut de graines, tous deux se multiplient assez aisément par boutures de pousses à demi aoûtées, faites sous cloches.

Rappelons, pour terminer, que, chez le *Garrya elliptica*, la plante femelle mérite la préférence en raison de la bien plus grande longueur des chatons composant ses inflorescences.

S. Mottet.



GARRYA ELLIPTICA (INFLORESCENCE MALE)

EMPLOI DES VÉGÉTAUX LIGNEUX A FEUILLAGE PERSISTANT DANS L'ORNEMENTATION

Aux Etats-Unis, les végétaux ligneux à feuillage persistant tendent à prendre une grande place dans l'ornementation des jardins et des habitations, et cela pendant toute l'année. En raison de leur port naturel ou de la forme conventionnelle qu'on leur a donnée, ils sont bien appropriés à cet emploi, rapporte l'*AmericanFlorist*.



Fig. 50. — Arbustes verts employés pour la décoration d'une fenêtre. (D'après l'*American Florist.*)

Les massifs et les bordures formés par les végétaux, qui ont beaucoup contribué à la décoration hivernale par la grande variété de leurs formes et de leurs couleurs, sont au printemps et en été, avec les nuances fraîches et vives de leurs nouvelles pousses, presque comme des plantes dont les fleurs vont éclore.



Fig. 51. — Arbustes en groupes et massifs. — (D'après l'*American Florist.*)

Par leur grande diversité de port et de feuillage, ils sont particulièrement convenables pour garnir toutes sortes de vases, chaque plante devant être en rapport avec le réceptacle qui doit la contenir. Que la plante soit haute ou basse, que son port soit pyramidal, sphérique ou buissonnant, elle peut être appropriée à chaque disposition décorative du jardin, et de même pour garnir les différences de niveau des escaliers et des paliers, le devant des terrasses, des vestibules, etc.

Dans un travail de ce genre, les plantes doivent être préparées pour produire de suite l'effet désiré. Les cultivateurs qui en font une

spécialité doivent donner une attention soutenue à l'élevage des plantes les plus propres à ce travail, que ce soit des Conifères ou des Arbustes à feuillage finement découpé. Ils doivent être dressés et taillés, avoir été soumis à plusieurs transplantations après la taille des racines, de manière qu'ils soient bons à être rempotés avec succès au printemps, car ils font de nouvelles racines au début de l'été. Jusqu'à ce qu'ils soient repris, ils demandent de copieux arrosages et de fréquents bassinages sur les feuilles.

Les végétaux à feuilles persistantes élevés en caisse pour la décoration estivale des fenêtres ou des baies vitrées ont donné toute satisfaction. Ils conservent toujours un aspect frais et uniforme, au contraire des plantes fleuries qui, plus belles au début, défleurissent, prennent une teinte jaune et se détériorent rapidement pendant les journées chaudes de l'été, surtout dans les rues sèches et échauffées des villes. Maintenant, les hôtels et les clubs, pour leur décoration préfèrent ces végétaux aux plantes fleuries, parce qu'ils produisent un bon effet qu'ils conservent toute la saison. Plantés au printemps avec les soins voulus, arrosées convenablement et ayant leur feuillage préservé de la poussière par des bassinages, ces plantes s'établissent parfaitement et sont dans une bien meilleure condition pour supporter l'hiver que lorsqu'elles sont nouvellement plantées.

Comme ces plantes croissent au début de l'été, il est nécessaire de les pincer ou de supprimer les pousses qui s'allongent de trop pour qu'elles conservent leur forme. Il est préférable de pincer ou de couper les rameaux avec la pointe des cisailles, et non de les tondre comme on fait pour une haie. Les plantes élevées en caisses ou en bacs ne doivent être émondées que lorsque la pousse est entièrement terminée et que les nouveaux bourgeons sont prêts à s'ouvrir. Il est aussi très important de ne pas laisser le feuillage se couvrir de poussière et beaucoup d'eau est nécessaire pour le conserver vert et bien portant.

Les jardinières et les différents réceptacles en pierre artificielle et en ciment sont préférables aux caisses et bacs en bois, d'autant qu'on peut toujours leur donner un cachet artistique.

F. Dujardin.

LES PLANTES MÉDICINALES. — CULTURE DE LA BELLADONE

La Belladone est une des plantes médicinales qui, actuellement, atteint les plus hauts cours sur les marchés de la droguerie et de l'herboristerie.

D'une façon générale, toutes les terres fraîches et profondes peuvent lui convenir si, on les défonce suffisamment (0m.40 à 0m.60). A Milly (Seine-et-Oise), région réputée pour cette production, le sol est sableux et frais, parfois tourbeux.

On a constaté, en Angleterre, qu'en terre légère, perméable, contenant du carbonate de chaux, et en donnant du carbonate de potasse et diverses autres fumures, on arrive à régulariser la production de l'alcaloïde (l'atropine) dans les feuilles sèches.

On doit rechercher, de préférence, les terrains d'alluvions, frais et un peu ombragés. On a remarqué que la Belladone qui croît à l'abri du soleil est plus narcotique que celle qui est sans abri.

D'après M. J. Chevalier, cette plante ne paraît pas être sensiblement influencée par les engrais phospho-potassiques. Mais la teneur en alcaloïde de ses fleurs augmente sensiblement avec les engrais azotés. Les nitrates et le fumier produisent les meilleurs résultats.

A Milly, on donne une forte dose de fumier de cheval.

On multiplie la Belladone avec des éclats de pied, ou, mieux, par le semis. On extrait les graines des baies en écrasant celles-ci, bien mûres, sur un tamis fin, avec de l'eau. On les lave, ensuite, à plusieurs reprises, sur ce tamis, pour entraîner la pulpe. Enfin, on les fait sécher. Il est préférable de les laisser dans les fruits secs, jusqu'au moment de les employer.

En Angleterre, on sème en pépinière sous châssis, au printemps. On compte sur 2 à 3 livres de semences (la livre, 453 gr. 58) par acre (40 ares 4671). Le semis d'automne en pleine terre ne réussit pas toujours. La levée est lente, quand le sol n'est pas suffisamment réchauffé.

A Milly, on sème sur couche en mars-avril, et met en place en juin-juillet. Quelquefois aussi, on repique, et ne plante qu'au printemps suivant. Ou, encore, en sol meuble,

peu battant, on sème directement en place fin mai. Il ne faut recouvrir les graines que d'un centimètre, au plus.

On met les sujets à 0m.70 à 0m.80, sur des lignes distantes de 0m.80 à 1 mètre.

La division des souches donne une plantation qui produit plus rapidement. Mais c'est une méthode qui n'est pas recommandable.

On emploie ces éclats en automne, en terre sèche, au printemps, en terre forte.

Les soins culturaux consistent en de nombreux binages superficiels, pour ne pas altérer les racines. Quand les rangées sont suffisamment espacées, on exécute ces façons avec la houe à cheval. En hiver, on laboure à la bêche, et répand du fumier sur les lignes, que l'on recouvre par un léger buttage des souches, la Belladone étant assez sensible au froid.

Quand la plante est encore toute jeune, il faut veiller aux limaces, pucerons, vers blancs. On a signalé, en Angleterre, un petit Coléoptère, l'*Epitrix Atropæ*, que l'on conseille de combattre avec une émulsion de savon et de paraffine.

Une culture, bien établie et bien soignée, peut durer longtemps. Mais il est préférable de la renouveler tous les deux ans.

D'après A. F. Lievers, les feuilles peuvent être récoltées avec avantage depuis la floraison jusqu'à ce que les premières baies commencent à mûrir. Pour la région parisienne, on conseille juin-juillet, un peu avant la floraison. Si l'on attend trop, les feuilles du bas jaunissent et tombent.

On coupe les tiges avec une petite faucille, ou une serpette très tranchante. On a soin de rester à quelques centimètres au-dessus du sol, et de respecter les bourgeons tendres, vert clair, et qui commencent à se montrer, sauf, cependant, pour la récolte de septembre, où l'on coupe rez de terre.

On met les tiges feuillées en bottes que l'on transporte au séchoir. Au soleil, la matière blanchirait. En tas, elle jaunirait ou noircirait. On détache les feuilles au couteau soit avant, soit après le séchage,

La culture donne une coupe dès la première année, en août, en outre, des feuilles qui proviennent des éclaircies. Dans les plantations plus âgées, les femmes passent tous les quinze jours, à partir de fin juin, et, par temps sec, tranchent, chacune sur deux rangs consécutifs, les tiges grosses comme le doigt, qui portent des fleurs, ou des fruits à peine formés, et encore verts.

Dans la région parisienne, on obtient jusqu'à 5.000 kilogr. de feuilles vertes, par hectare dans l'année. C'est la troisième coupe qui est la plus abondante.

On rapporte qu'en Angleterre on a, en moyenne, la deuxième et la troisième année, 12.500 à 15.000 kilogr. à l'hectare de matière herbacée fraîche. Dans les bonnes années on fait une deuxième récolte en septembre.

Il faut mettre les feuilles au séchoir le jour même où on les a cueillies. Plus le séchage est rapide, mieux elles conservent leurs propriétés. On les étale en couche mince, ou bien, on les suspend en petites touffes, bouquets ou paquets, réunis de distance en distance, par de la ficelle, en guirlandes de 1m.5 que l'on accroche à deux clous.

On sèche, aussi, les sommités tendres, au besoin, après les avoir fendues au couteau.

En raison de la grande toxicité du produit, il faut veiller à ne pas le mélanger aux plantes inoffensives. Ne pas le laisser non plus aux mains inexpérimentées.

Cinq kilogr. de feuilles vertes donnent 1 kilogr. de feuilles sèches, préparées pour la vente. Les 5.000 kilogr. de l'hectare se réduisent donc à environ 1.000 kilogr.

On emballe dans des sacs de 25 à 50 kilogr. ou avec des presses comparables aux presses à bras, dont on se sert pour le foin, préalablement tapissées d'une toile.

La vente des feuilles mondées, sèches, est très forte. On les paie 1 fr. 05 à 1 fr. 80, environ, le kilogr. Mais pendant la guerre, le prix est monté à 22 fr.

Les fruits verts, pas trop nombreux, les tiges dures et dépouillées, les racines sèches, peuvent trouver, aussi, leur emploi en droguerie.

On ne doit pas toucher aux plantes qui doivent fournir les racines, pour que celles-ci puissent recevoir les réserves élaborées par les feuilles. Ces racines sont récoltées, à la fin de l'été, sur les pieds de deux ans. Une fois débarrassées de la terre, elles sont séchées, après avoir été coupées, au besoin.

Elles perdent les deux tiers et plus de leur poids. La vente est très faible. On les paie 1 fr. 20 le kilo. Leur composition est plus variable que celle des feuilles, et leurs propriétés moins constantes.

On trouve, quelquefois, sur le marché, comme Belladone, un mélange de feuilles de *Phytolacca decandra* ou Raisin d'Amérique, et de Vernis du Japon (*Ailanthus glandulosa*).

ANTONIN ROLET,
Professeur à l'École d'Antibes.

LE PUCERON LANIGÈRE SUR LES POIRIERS

La *Revue Horticole* du 16 juillet dernier signalait dans sa Chronique l'envoi, par M. Lemée, d'Alençon, de rameaux de Poiriers de *Doyenné d'hiver*, envahis par le puceron lanigère.

Cet accident est assez rare pour être considéré comme exceptionnel. Il ne se constate généralement que sur des Poiriers cultivés en espaliers à l'est et au midi, expositions où, dans la région parisienne du moins, ils ne reçoivent presque jamais d'eau de pluie.

Parmi les variétés les plus atteintes, on peut citer le *Doyenné d'hiver* et le *Doyenné d'Alençon*; la *Passe-Crassane* et la *Crassane* le sont à peine, et si, par hasard, on rencontre à cause du voisinage immédiat d'un sujet contaminé quelques insectes sur le *Beurré d'Hardenpont*, je n'ai pas souvenance d'y avoir constaté l'établissement de colonies.

Les mêmes variétés cultivées à l'ouest, surtout la *Passe-Crassane* qui y prospère si bien, m'ont paru échapper presque complètement à l'invasion.

La contamination des espaliers est causée par le voisinage de Pommiers en cordons, envahis par ce redoutable insecte; puis, les circonstances aidant, le mal se propage de proche en proche, mais atteint rarement une grande intensité. Nous devons cependant bien admettre que nous avons rencontré parfois des *Doyenné d'hiver* fortement envahis; il nous a semblé que ce sont ceux munis d'abris vitrés permanents et palissés trop près de la paroi du mur qui étaient les plus fortement attaqués.

Les abris, cependant si utiles pour protéger les fruits à épiderme délicats contre la tavelure, doivent-ils être incriminés? Oui, si étant à l'exposition du midi, ils sont fixés d'une manière permanente.

A notre avis, les abris ou tout au moins les verres qui les garnissent devraient être mobiles, et leur enlèvement devrait suivre immédiatement la mise en sacs des fruits pour permettre aux arbres cultivés en espalier de profiter des effets bienfaisants de la pluie et des rosées nocturnes.

A l'exposition de l'ouest, comme les chutes d'eau sont plus abondantes, on serait peut-être tenté de conserver les abris plus longtemps en place; cela pourrait ne pas avoir trop d'inconvénients lorsque les arbres sont jeunes, mais lorsque leurs bourgeons arrivent à toucher le verre, ceux-ci sont fréquemment attaqués par le Tigre et par la Grise. On éviterait assurément ces invasions en procédant comme nous l'indiquons plus haut, c'est-à-dire en supprimant les vitres vers la fin de juin au plus tard.

Le rapprochement exagéré des fils de fer destinés à supporter le treillage ou les lattes sur lesquels seront plus tard palissées les branches charpentières des Poiriers, est cause que la plus grande partie des feuilles faisant face au mur se trouvent insuffisamment aérées.

Les jeunes pousses qui se développent dans ces conditions défavorables, étiolées et plus tendres que celles situées plus en avant, sont attaquées de préférence par le puceron lanigère; au début, on ne rencontre que quelques sujets isolés qui, s'ils ne sont pas détruits de suite, fondent des colonies dont les occupants ne tardent pas à essaimer aux alentours.

Lors de l'établissement des supports destinés à fixer de nouvelles plantations, il y aurait avantage, si rien ne s'y oppose, à les reporter à une dizaine de centimètres en avant de la paroi du mur, surtout s'il est situé aux expositions fortement insolées.

L'invasion du puceron lanigère paraît moins rapide sur le Poirier que sur certaines variétés de Pommiers. La lenteur de sa dispersion au début permet à l'observateur attentif de l'attaquer et de le détruire avec une facilité relative.

Pour s'en débarrasser, on peut toucher les jeunes colonies avec un petit pinceau un peu rude, trempé au préalable dans l'essence minérale, l'alcool dénaturé ou un insecticide concentré quelconque. On obtient aussi d'excellents résultats par des pulvérisations insecticides, à la condition que l'appareil employé ait un jet puissant, capable de désorganiser les groupes de pucerons, de les dépouiller de leur duvet protecteur ce qu'une projection trop faible ne pourrait obtenir.

Nous recommandons en passant de surveiller, dès le printemps, les jeunes bourgeons pour qu'ils ne soient pas attaqués par les pucerons ordinaires qui, en faisant recroqueviller les feuilles, offrent par la suite des asiles presque inviolables au puceron lanigère; dans ce cas particulier, les pulvérisations sont presque impuissantes à le détruire, et même au pinceau, bon nombre de colonies échappent à l'œil le mieux exercé.

V. Enfer.

POUR LE CHAUFFAGE DES SERRES

La question du charbon est une de celles qui préoccupent le plus les horticulteurs. Parmi les difficultés qu'ils ont à vaincre pour exercer leur profession, dans les pénibles circonstances actuelles, le chauffage des serres est le problème le plus difficile à résoudre. Tous savent les démarches qu'il a fallu faire pour obtenir, l'hiver dernier, le combustible qui manquait même pour les ménages et les usines, et, sans l'activité des Syndicats, beaucoup auraient été obligés de laisser, au cours de l'hiver, périr les plantes qu'ils avaient eu tant de peine à élever.

Mais, bien qu'ils aient réussi en général à avoir un peu de charbon, ils se sont heurtés à d'autres difficultés. Ce charbon reçu était de qualité si médiocre qu'il ne pouvait brûler et éteignait plutôt le feu qu'il ne l'entretenait. Dans notre région, on dut, pour arriver à un tonnage suffisant, utiliser les anthracites et les charbons les plus divers et des qualités les plus défectueuses. L'Office de répartition pensait les améliorer avec une certaine proportion de bonne houille de la Loire, mais d'autres nécessités surgirent. Il fallut fournir l'Italie et en partie la Suisse, sans parler des usines de guerre françaises qui ne cessaient d'accroître leur consommation. Aussi fallut-il se contenter de ces mauvais charbons qui étaient de la poussière, quand ils n'étaient pas de la pierre.

La situation n'a pas changé. Elle s'est même aggravée, car Paris, privé, par suite de l'avance allemande en avril dernier, d'une partie de la production des usines du Nord, a dû être alimenté, pour une part, par les mines du Centre. Il faut donc s'attendre pour l'hiver prochain à une répartition plus faible encore et à une qualité plus inférieure. L'an passé, on s'était tiré d'affaire, grâce à quelques briquettes ou à des lignites bien flambants, qui, mêlés judicieusement au mauvais charbon, avaient permis de s'en servir. Mais, cette année, il est probable que ces ressources manqueront. Il convient donc de rechercher tous les moyens de parer à cette situation, et c'est pourquoi un grand intérêt s'attache au procédé inventé par un horticulteur lyonnais, d'un esprit observateur et ingénieux, M. Reverchon, au Moulin-à-Vent, dans le but d'améliorer la qualité du charbon et de le rendre utilisable.

M. Reverchon, satisfait des résultats qu'il avait obtenus, n'a pas cherché à garder pour lui son procédé, et a consenti volontiers à en faire la démonstration que lui a demandée le Syndicat des Horticulteurs de la région lyonnaise.

C'est pourquoi, le 30 juillet, la Chambre syndicale s'est réunie chez M. J. Beurrier, pour assister à la confection des briquettes dont il s'agit, et pour expérimenter leur « tenue au feu ».

L'inventeur a cherché le moyen d'agglomérer la poussière, presque inutilisable, que nous recevons et, ne pouvant songer au brai, qui manque complètement, il a eu recours à la chaux.

Devant ses collègues, il a donc confectionné des briquettes à l'aide d'un moule en fer, comme s'en servent les maçons pour fabriquer des dalles. Ce moule est composé de deux fers plats coudés, assemblés sur les bords par des crampons. Pour plus de facilité, il est posé sur une plaque en tôle munie de deux manettes, qui en permettent le transport. Les dimensions du moule sont de 0m.50 sur 0m.25. Comme une petite planchette de fer partage le moule en deux, chaque briquette a donc 0m.25 sur 0m.35 et 0m.06 de haut environ.

Au début, M. Reverchon n'avait pas ajouté cette plaque de tôle et se servait d'une planche de bois, mais l'humidité voilait le bois, et la briquette était convexe par dessous, ce qui en provoquait le bris. Si les briquettes étaient faites directement sur le sol, il s'y mêlait de la terre au détriment de la combustibilité. D'où l'utilité de la plaque de tôle forte.

Voici les proportions des éléments entrant dans ces briquettes :

Chaux	5 kilogr.
Eau...............	20 litres.
Charbon	100 kilogr.

La chaux vive en morceaux (achetée en ce moment, à Lyon, à raison de 15 fr. l'hectolitre, pesant de 72 à 75 kilogr.) doit être éteinte un jour ou deux avant son emploi, par l'adjonction d'une quantité égale d'eau.

Cette chaux est, au moment de la fabrication, mise dans un baquet de bois avec de l'eau dans la proportion indiquée (20 litres pour 5 kilogr.), puis brassée vigoureusement avec une truelle.

Le charbon a été mis en tas sur la terre,

tout à côté. On pratique un vide au milieu de ce tas de poussière de 100 kilogr. et on y verse tout le contenu du baquet de chaux, à deux ou trois reprises. Avec une pelle, on remue ce mélange de façon à le rendre le plus homogène possible et à en unifier le degré d'humidité. On remplit alors le moule de ce mélange avec la truelle, et on dame avec une nasse de fonte. Un léger creux s'étant produit, en regarnit et on redame. Puis on égalise avec la truelle. Tout cela ne demande que quelques minutes. Il n'y a plus qu'à démouler en faisant sauter les crampons et à mettre sécher les briquettes *à l'ombre* (pendant une huitaine de jours), car si le séchage était trop rapide au soleil, le mélange resterait pulvérulent et les briquettes s'effriteraient trop facilement.

Les briquettes faites ainsi pèsent 5 à 6 kilogr., c'est-à-dire que l'on fait près de 20 briquettes avec 100 kilogr. de charbon.

Avec un peu d'habitude, on arrive facilement à faire 22 briquettes à l'heure. C'est donc un travail aisé et une occupation utile les jours de pluie, par exemple.

Après avoir assisté à la fabrication si simple de ces briquettes, il restait à savoir comment elle se comportaient à l'allumage. Les horticulteurs présents en firent l'expérience. Un feu fut allumé dans une chaudière de serre. On employa peu de bois et cependant les briquettes s'enflammèrent aisément, puis on constata, en prolongeant l'expérience, qu'elles entraient progressivement en ignition et qu'elles dégageaient un calorique intense, bien qu'elles fussent composées de très mauvais charbon, qui n'aurait pu brûler seul (1).

Il est évidemment difficile d'expliquer le rôle de la chaux dans cette amélioration évidente du charbon. Elle ne sert pas cependant à agglomérer seulement le charbon, elle semble lui communiquer un *mordant* spécial.

Quelle que soit la cause du progrès réalisé, ce progrès n'est pas contestable et c'est pourquoi la Chambre syndicale a tenu à signaler un procedé si utile dans les circonstances actuelles, et à féliciter son auteur, M. Reverchon, qui, d'une façon si désintéressée, en a fait la démonstration à ses collègues pour leur rendre service.

PHILIPPE RIVOIRE.

VARIATION DU PRIMULA MALACOIDES

M. Arthur W. Hill a publié, dans *Journal of Genetics* (mai 1918) un article très documenté sur les nombreuses variations de cette Primevère dont l'introduction est relativement récente et à laquelle la *Revue Horticole* a consacré, dès 1912, une belle planche coloriée que l'auteur déclare être la seule publiée jusqu'ici.

On se rappelle que cette espèce, originaire de la vallée de Tali, dans le Yunnan, a été introduite en Angleterre par M. Forrest pour la Maison Bees et Cº, en 1908; ses fleurs sont typiquement rose lilacé tendre.

En 1912, MM. Sutton and sons présentèrent à Kew une variété à *fleurs blanches* (2) et ils possédaient déjà une autre variation *mauve foncé*, bien distincte.

La même année, M. L.-R. Russel obtint la première variété à *fleurs doubles* qui présentait tous les états de duplicature sur les mêmes inflorescences.

La variété à *fleurs doubles blanches* fut obtenue à Kew, en 1915, en croisant la variété double lilas par celle à fleurs simples blanches.

L'an dernier (1917), MM. W. et J. Brown présentèrent à la Société d'Horticulture de Londres les trois coloris suivants à *fleurs doubles* : *blanc*, *mauve* et *lilas*.

Dès 1912, M. Russel observa des fleurs à *corolle frangée* et ayant le *calice* denticulé.

Le feuillage lui-même a présenté des différences dans sa forme chez la variété double blanche de MM. Brown, où il est devenu *filiciforme*. Enfin, il a été remarqué, en 1917, que certaines plantes ont un feuillage inodore, tandis que chez d'autres il répand un parfum d'Ananas très perceptible.

En 1914, M. J. Box a présenté une variété à *fleurs rose foncé*, qualifiée *géante* par sa robusticité et par ses fleurs qui atteignent 25 millimètres de diamètre. La variété *Rose Queen*, obtenue par Mme Denison et figurée dans *The Garden* en 1915, a le coloris le

(1) Il convient de ne pas trop piquer le feu, les briquettes s'émiettant trop facilement, ce qui provoque une combustion trop rapide.

(2) Presque simultanément, cette variété à fleurs blanches fit son apparition dans les cultures de la Maison Vilmorin, à Verrières, et y fut rapidement fixée.

plus vif obtenu jusqu'ici ; les divisions de la corolle sont, en outre, si larges qu'elles se touchent et donnent à la fleur une forme arrondie.

Toutes ces formes sont légitimes, car aucun des nombreux croisements du *Primula malacoides*, tentés avec plusieurs autres espèces, notamment le *P. obconica*, n'a donné de résultats, à Verrières comme ailleurs.

Ainsi se confirment les « différences déjà bien perceptibles dans la forme, la grandeur et le coloris des fleurs », qui, dès 1912, nous permettaient de présumer que cette nouvelle Primevère ne mettrait pas aussi longtemps que le *P. obconica* à produire des variations notables. Ajoutons, pour terminer, que la culture si facile et si rapide de cette intéressante Primevère ne semble pas être devenue aussi générale chez nous qu'en Angleterre.

S. MOTTET.

LES SAULES NAPOLÉONIENS

Suite et FIN devrions-nous dire ; car lorsque nous écrivions sur cet arbre notre article paru dans la *Revue* du *16 novembre 1917*, d'après des notes et cartes postales recueillies au mois de juin précédent, nous ne nous doutions pas qu'il nous faudrait aussi vite annoncer la mort de ce Saule célèbre. M. Kerjean, le très complaisant garde du square Berlioz, a bien voulu nous donner connaissance de la note qu'il avait consignée sur son livre de rapports journaliers à la date du *16 novembre* 1917, coïncidence curieuse, comme on voit.

Il est dit sur ce carnet que : « *le Saule ayant* 2m.15 *de circonférence à la base et* 10 *mètres environ de hauteur a été abattu par le Service des plantations. Le bois débité est resté à la disposition du Service du jardinage.* »

Tel est l'acte de décès de notre arbre dressé le jour même où paraissait l'article le concernant.

M. Kerjean connaît la légende relative à ce Saule dont il a pieusement conservé une bûche chez lui. Il attribue sa mort aux excavations creusées, par le Service de la voirie, sous le trottoir longeant la partie nord du square Berlioz, à un endroit où venaient prendre leur nourriture une partie des racines de ce Saule.

Nous avons cherché s'il subsistait quelque rejeton du Saule Napoléonien ; ce fut en vain.



Fig. 52. — Saule du Square Vintimille.

Il ne reste donc plus de cet arbre historique que sa représentation dans quelques cartes postales parisiennes, et l'on doit se féliciter que la *Revue Horticole* l'ait sauvé de l'oubli.

A. L'ESPRIT.

LA SÉCRÉTION NOCIVE DES RACINES

A propos des articles publiés dans la *Revue horticole* par M. F. Dujardin, numéro du 16 avril 1918, p. 65 et par M. A. Rivoire, numéro du 16 juillet p. 126, notre excellent collaborateur, M. Guillochon, de Tunis, nous écrit que ces intéressantes communications lui ont rappelé une note publiée en 1892 par M. Lucien Linden, dans le *Journal des Orchidées*, sous le titre *La Sociabilité des Orchidées*, qui émet une hypothèse inverse de celle de M. Rivoire qui concorde avec celle du Dr Robert Moschowsky, parue dans la chronique du numéro du 16 août.

Voici quelques passages de la note de M. L. Linden :

« Tous les amateurs d'Orchidées ont, je pense, remarqué cette irrégularité du tempérament des Orchidées que j'avais moi-même observée depuis bien longtemps sans le formuler d'une façon précise, et qui m'était encore récemment confirmée par les observations de deux grands amateurs belges. Cultivez ensemble un certain nombre de plantes de la même espèce ou du même genre, elles prospèrent facilement. Placez au contraire une de ces plantes seule au milieu de genres différents, elle n'aura plus qu'une croissance languissante.

« Je ne crois pas volontiers aux causes mystérieuses, et j'estime que s'il fallait approfondir, on pourrait attribuer à deux ordres de faits que je vais expliquer la plus grande part de ces phénomènes.

« 1° D'une part, des recherches récentes ont établi que la végétation de telle ou telle plante dans un milieu donné, dépend non seulement de la qualité physique et chimique de ce milieu, de la température, de la lumière, des gaz qui composent son atmosphère, mais aussi, en grande partie, de la présence de certains microbes et organismes microscopiques spéciaux, qui favorisent la croissance de tel végétal de préférence à tel autre dans ce milieu ; il est donc permis de supposer que l'accumulation d'un certain nombre de plantes du même genre et de la même espèce permet le développement des circonstances les plus favorables à cette espèce, ce qui expliquerait le grand avantage que trouvent ces plantes à se rencontrer en compagnie.

2° Il n'est pas douteux que le jardinier peut donner à chaque genre ou espèce, des soins plus appropriés quand il n'a que ce genre ou cette espèce à cultiver... »

On peut admettre que, si l'extrême multiplication d'organismes utiles aux plantes peut se produire par la culture répétée d'une même espèce sur un point déterminé, celle des organismes nuisibles est également possible. C'est d'ailleurs ce qui résulte des travaux récents sur la présence et le rôle des micro-organismes dans le sol (voir André, *Chimie du sol*, p. 385 : propriétés biologiques du sol). D. B.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Maladie nouvelle du « Kalmia latifolia ».

Pendant l'été de 1914, M. Enlows, du laboratoire de Pathologie végétale du département de l'Agriculture des Etats-Unis, remarqua que dans un massif de *Kalmia latifolia* les feuilles étaient attaquées par une sorte de rouille. Au début, les progrès de la maladie furent lents, mais après un laps de temps de dix-huit mois toutes les plantes du massif étaient atteintes, les organes sérieusement affectés se desséchaient et les feuilles tombaient facilement. Cette affection était due à la présence dans les feuilles du mycélium extrêmement ténu d'un Champignon non déterminé et que M. Enlows a nommé *Phomopsis Kalmiæ*.

Sur les jeunes feuilles, la maladie n'est d'abord visible qu'au moyen d'une loupe; elle se présente alors sous l'aspect de très petits points réunis en groupes et de nuance plus foncée que la partie saine environnante; plus tard ces points peuvent être observés à l'œil nu. Quand le temps est chaud et sec, les parties attaquées peuvent demeurer pendant trois ou quatre semaines et même plus sous la forme de mouchetures; mais si l'atmosphère devient chaude et humide, elles se réunissent et forment de grandes taches brunes et irrégulières qui gagnent toute la feuille. Le point de départ de la maladie se trouve le plus fréquemment à l'extrémité ou près de l'extrémité du limbe et s'étend en suivant, soit une ligne droite, soit la nervure médiane ou les bords de la feuille; dans ce dernier cas, les feuilles se recroquevillent et prennent une forme convexe.

Ce parasite, qui paraît pénétrer dans la plante par des lésions, n'est pas excessivement actif; néanmoins quand il a entamé le parachyme, il tue le tissu vivant et avec le temps s'étend aux pétioles, aux branches et même à toute la plante qu'il peut faire périr.

M. Enlows, qui donne ces détails dans le *Journal of Agricultural Research*, n'indique pas de remède à cette affection. F. D.

CORRESPONDANCE

M. D. (Oise). — Les **insectes** que vous nous adressez et qui sont des **altises ou puces de terre** du genre *Phyllotreta* sont, comme vous l'avez remarqué, les ennemis habituels des Choux, mais ils s'adressent également aux Capucines, dont ils rongent les feuilles avec autant d'avidité que celles des Choux. Leur apparition n'est pas imputable à la sécheresse du début de la saison. Chaque année, ces insectes se montrent en plus ou moins grande abondance dans les cultures, la principale cause de la limitation de leur nombre étant, selon toutes probabilités, la multiplication plus ou moins grande de leurs parasites. Vous eussiez pu protéger votre platebande de Capucines à l'aide d'arrosages répétés à différentes reprises, avec une décoction de *Quassia amara* diluée. Même l'emploi des moyens mécaniques aurait sans doute donné des résultats suffisants. En promenant immédiatement au-dessus des plantes une planchette enduite de goudron ou seulement d'une huile épaisse, on capture une grande quantité de ces Altises. — (P. L.)

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

90e ANNÉE — REVUE — 90e ANNÉE

HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ✻

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1918 — 16 Octobre. — N° 10

SOMMAIRE

PLANCHE COLORIÉE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — *Mort pour la France* : M. Croux. — *Citation* : M. Houlet. — Plantes vivaces mellifères. — Concours-Exposition d'Horticulture. — Grande Marguerite à fleurs doubles. — *Aster* J. S. Baker. — La Treille du Roy. — Mission pomologique en Bretagne. — Ramassage des Marrons d'Inde, des Faines et des Glands. — Cécidies du Buis. — Suppression des fleurs des Pommes de terre. — Glaïeuls nouveaux. — *Montbretia* Étoile de l'Est. — Le *Cypripedium Calceolus* en Oisans (Dauphiné). — Pathologie végétale. — A propos des Saules Napoléoniens : Observations de M. Forestier. — Nécrologie.

Livre d'Or.

Mort pour la France :

Nous apprenons avec un profond regret, le décès de M. Robert Croux, ingénieur-agronome, horticulteur-pépiniériste au Val-d'Aulnay, par Chatenay (Seine), qui vient de mourir en combattant pour la France. Sa perte sera vivement ressentie dans le monde de l'Horticulture. Nous prions son père, M. Gustave Croux, d'agréer nos plus sympathiques condoléances.

Citation :

M. Houlet (Maurice), sergent au ...ᵉ régiment de Génie, troisième fils de M. Houlet, jardinier-en-chef chez M. le baron Gustave de Rothschild, château de Laversine, par Creil (Oise). *Deuxième citation* :

« A fait preuve d'un grand courage pendant l'établissement de passages sur la Marne sous le feu de l'ennemi, donnant à tous l'exemple du sang-froid, de l'énergie et du mépris du danger. » (Ordre de la Division).

Plantes vivaces ornementales mellifères.

M. D. Layé, directeur du Jardin des plantes de Clermont-Ferrand, signale, dans le *Bulletin de la Société d'Horticulture du Puy-de-Dôme*, quelques plantes particulièrement recherchées par les abeilles et dont il recommande la culture aux apiculteurs. Ce sont d'abord deux Rosiers sarmenteux hybrides de *Rosa Wichuraiana*, les *R. Evangéline* et *Hiawatha*, à floraison abondante et superbe; puis l'*Asclepias Cornuti* (1), plante vivace d'origine américaine, très rustique et même très envahissante; enfin l'*Inula pumila*, Composée vivace, à belles fleurs jaunes (2).

M. Layé ajoute que le *Phacelia tanacetifolia*, tant vanté comme plante mellifère, est peu intéressant à ce point de vue.

Concours-Exposition d'Horticulture.

La Société nationale d'Horticulture de France tiendra dans son Hôtel, 84, rue de Grenelle, à Paris, le jeudi 24 octobre, un Concours-Exposition de Chrysanthèmes et de produits horticoles de saison.

Le public sera admis à le visiter, de 2 à 5 heures.

Grande Marguerite à fleurs doubles.

L'un de nous a pu voir chez M. Turbat, à Orléans, cette très intéressante plante nouvelle, dont la floraison commençait malheureusement à passer.

C'est une variété à fleurs doubles de la « Grande Marguerite » ou « Marguerite des prés » (*Leucanthemum vulgare*). La plante, d'une rusticité absolue, est vivace, d'une bonne tenue et fleurit à profusion en mai et juin; elle remonte ensuite jusqu'à l'automne, nous a-t-il été dit.

Les tiges florales, hautes de 50 centimètres, portent des fleurs très doubles, d'un blanc pur, rappelant celles des meilleures variétés de Pyrèthres.

La *Grande Marguerite à fleurs doubles* paraît appelée à un grand avenir comme plante vivace décorative et pour ses fleurs dans la confection des bouquets.

Aster J. S. Baker.

Cette nouvelle variété d'*Aster* est remarquable par ses fleurs blanches, bien doubles.

Glaïeuls nouveaux.

La maison Vilmorin-Andrieux a présenté, à la séance du 8 août de la Société nationale d'Horticulture, un superbe lot de Glaïeuls comprenant 21 variétés hybrides de *Gladiolus primulinus* dont 9, d'obtention récente, ont obtenu des certificats de mérite, savoir : *La Canche, Dixmude, La Gise, La Muze, Le Santerre, La Savière, Le Surmelin, La Ternoise, La Woëvre.*

Un *Gladiolus gandavensis*, également nouveau et dénommé *Pompée*, a reçu aussi un certificat de mérite. C'est une plante remarquable par sa vigueur et ses dimensions (1 m. 50 de hauteur), ses grandes fleurs blanches finement maculées et striées de grenat.

Montbretia Etoile de l'Est.

Ce *Montbretia*, obtenu en Angleterre, est le plus remarquable parmi toutes les variétés de ce genre actuellement connues. Ses grandes fleurs mesurent 9 centimètres de diamètre et sont de couleur jaune d'or, avec centre jaune citron et deux ou trois petites macules brunes.

Présenté par la maison Vilmorin-Andrieux et Cⁱᵉ, à la séance du 8 août de la Société nationale d'Horticulture, il lui a été décerné un certificat de mérite.

---

(1) Ajoutons que l'*Asclepias tuberosa*, aux superbes fleurs orangées, très abondantes, est également très visité par les abeilles. — D. B.

(2) Il y aurait intérêt à identifier exactement la plante cultivée par M. Layé. Il n'existe pas d'espèce de ce nom dans le genre *Inula*. Ne serait-ce pas l'*Helenium pumilum* (*H. autumnale*, var. *pumilum*), qui fleurit abondamment d'août à octobre? — D. B.

Le Cypripedium Calceolus en Oisans (Dauphiné).

Le journal *Lyon horticole*, sous la signature F. M. qui rappelle le nom de l'un de nos meilleurs collaborateurs, signale la découverte du « Sabot de Vénus » par M. Ginais, dans les environs du Bourg-d'Oisans. Cette remarquable Orchidée n'avait été signalée dans cette région par aucun des botanistes qui ont écrit sur la flore du Dauphiné.

L'auteur fait remarquer que le nom de *Cypripedium Calceolus* (littéralement « Sabot de Vénus-Sabot »), a fait l'objet de critiques justifiées du Dr Saint-Lager, qui y trouvait un cas de tantologie tout à fait inacceptable dans une nomenclature en usage parmi les gens instruits.

C'est Linné qui est le coupable. Contrairement à sa propre déclaration concernant les noms génériques consacrés par une longue tradition et qu'il conseillait de conserver, particulièrement ceux adoptés par Tournefort, il changea le nom de *Calceolus Marianus* (Sabot de Marie) en celui de *Cypripedium* (Sabot de Vénus). La dédicace à la vierge Marie avait déplu sans doute au grand Suédois, et pour substituer à son culte celui de Vénus, il avait changé le genre adopté successivement par Lobel, Dodoens, Bessler, G. Bauhin et Tournefort, pour un nom doublement fautif d'après Saint-Lager, puisque le vrai nom grec de Sabot s'écrit *pedilon*, *pedium* signifiant plaine.

Le genre *Cypripedium* est généralement admis; cependant, dit l'auteur, on pourrait pour éviter la redondance *Cypripedium* et *Calceolus* en ce qui concerne l'espèce française, écrire comme l'a fait Saint-Lager dans la dernière édition de l'*Étude des fleurs*, de l'abbé Cariot : *Calceolus alternifolius*.

Pathologie végétale.

Le ministère de l'Agriculture, direction des services scientifiques et sanitaires et de la répression des fraudes, vient de publier le tome IV des *Annales du service des Épiphyties*, mémoires et rapports présentés au Comité des Épiphyties en 1915.

Ce volume, grand in-8°, de 358 pages, comprend, notamment, une biographie d'Édouard Prillieux, accompagnée d'un portrait.

Dans un rapport phytopathologique pour l'année 1915, MM. Marchal, directeur de la Station entomologique et Arnaud, chef des travaux de la Station de pathologie végétale de Paris, font connaître les mesures administratives visant la protection des plantes cultivées et l'organisation de la lutte contre leurs ennemis.

Parmi les mémoires intéressant l'Horticulture, on peut citer celui de M. G. Fron sur la *Gale noire* ou *maladie verruqueuse* de la Pomme de terre. Cette maladie connue depuis une vingtaine d'années sévit en Angleterre, en Allemagne et au Canada; elle n'a jamais été signalée en France; elle se manifeste par la présence de tumeurs bosselées qui se rencontrent à la surface des tubercules, vers les yeux et est causée par un Champignon parasite de la famille des Chytridinées, le *Synchytrium endobotieum* Percival. Un décret en date du 10 décembre 1910 interdit toute importation en France de Pommes de terre qui en sont atteintes.

M. G. Arnaud passe en revue une série de *maladies nouvelles ou peu connues en France* : Mildiou des Cytises (*Peronospora Cytisi* P. Magnus), qui attaque le *Cytisus Laburnum*; Mildiou des Buddleia (*Peronospora sordida* Berck), observé sur des *Buddleia globosa* et *variabilis*; une maladie qui attaque les feuilles de l'*Agave americana*; une maladie causant la décoloration des rameaux du *Sophora japonica*, altération due à un Champignon du genre *Gibberella*, de la famille des Nectriacées; une maladie des Pivoines en arbre, grave surtout lorsqu'elle attaque les tiges, car elle amène la mort de toute la partie située au-dessus du point attaqué, sur les jeunes greffes comme sur les plantes âgées; elle est due également à un Champignon, le *Botrytis cinerea*. Dans un mémoire de 70 pages, M. H. Latière fait connaître l'organisation des services pour la lutte contre les maladies des plantes en Italie.

M. Lécaillon (A.) consacre une note à la biologie du Négril (*Colaspidema atra* Latr.), de la Galéruque de l'Orme (*Galarucella luteola* F. Muller) et de la Galéruque de l'Aulne (*Agelastica alni* L.). M. J. Capus publie le résultat de ses recherches sur les invasions du Mildiou de la Vigne en 1915, et M. Feytaud celles qu'il a faites sur l'Eudémis et la Cochylis dans le Bordelais, en 1914 et en 1915. Signalons aussi les observations et expériences sur les Champignons parasites des insectes, par M. A. Paillot et, enfin, une note sur le Criocère de l'Asperge et ses parasites, par M. A. Paillot.

La Treille du Roy.

Les grappes de la Treille du Roy viennent d'être adjugées, comme les années précédentes dans le parc du château de Fontainebleau : 29 lots, de 25 kilogr. chacun, ont été vendus à des prix très variables, de 31 à 110 fr. Au tolal, l'adjudication a produit 1 814 fr.

C'est une reprise sur le résultat de l'adjudication de 1917, qui avait produit 74 fr. 50 pour une centaine de kilogr. Depuis quelques années, la Treille du Roy était en baisse; le produit en étais jadis important : plus de 3 000 fr. en 1910 et 1911.

Mission pomologique en Bretagne.

La Compagnie d'Orléans organise pour novembre prochain une mission de producteurs et industriels de son réseau pour la visite en Bretagne de vergers et l'étude des différentes industries de la pomme : cidrerie, distillerie, confiturerie, conserverie et sécherie.

Cette mission dont le programme sera publié ultérieurement durera quatre jours.

Des facilités de circulation seront accordées par la Compagnie sur son réseau.

Dépense probable : 100 fr.

S'inscrire avant le 25 octobre (Le nombre de places est strictement limité).

Pour l'inscription et tous renseignements complémentaires, s'adresser à M. Poher, inspecteur principal des Services Commerciaux de la Compagnie d'Orléans, 1, place Valhubert, Paris (13e).

Ramassage des marrons d'Inde, des faines et des glands.

En 1917, 3 000 tonnes de marrons d'Inde ont été ramassées et employées par les distilleries pour la fabrication de produits intéressant la Défense nationale.

En 1918, il est nécessaire de ramasser, non seulement les Marrons d'Inde, mais encore les Faines et les Glands.

Pour éviter aux collecteurs les difficultés d'expédition auxquelles ils se sont heurtés l'an dernier, difficultés qui seraient de nature à décourager beaucoup d'entre eux, cette année les *Commissions de réception* qui fonctionnent dans chaque commune pour recevoir les céréales recevront également les Marrons d'Inde, les Faines et les Glands, et *paieront comptant ces produits à la réception*, aux dates et aux prix qui seront indiqués par voie d'affiches.

Cécidies du Buis.

Nous avons reçu de M. Lemée, d'Alençon, des feuilles de Buis arborescent portant à la face inférieure de petites cécidies, plus ou moins régulières, contenant des larves isolées de *Monarthropalpus Buxi* Laboul., de l'Ordre des Diptères. L'insecte parfait est très élégant; sa métamorphose s'opère dans la Cécidie. Notre excellent correspondant nous dit :

Il y a deux générations par an; la première vit dans les feuilles de l'année précédente; la seconde exclusivement dans celles de l'année même, dont elle détermine le jaunissement et la chute prématurée, ce qui nuit beaucoup à l'effet décoratif de l'arbuste.

M. Lemée ajoute que les insectes sont moins nombreux cette année qu'habituellement, dans la région d'Alençon.

Il n'y a pas de remède contre ce parasite qui, vivant dans le parenchyme, est à l'abri sous les épidermes.

Suppression des fleurs des Pommes de terre.

Il y a longtemps que l'on a constaté en Angleterre une floraison des Pommes de terre aussi abondante et aussi précoce surtout dans les variétés de deuxième saison, rapporte le *Gardeners' Chronicle*. Ce phénomène serait dû à l'exubérante végétation causée par une température chaude et sèche, succédant à une période humide et froide, et cette quantité de fleurs est le résultat du dessèchement du sol léger où les Pommes de terre étaient cultivées.

Cette floraison inusitée est contraire à la production des tubercules, ainsi que l'ont prouvé les expériences poursuivies il y a quelques années par MM. Sutton, ou la suppression des fleurs a augmenté la récolte des tubercules d'environ 10 0/0. Actuellement, la rareté de la main-d'œuvre, dans bien des cas, ne permet pas de faire cette opération ; néanmoins, quand elle est possible, son application systématique ne peut être que très profitable.

Pour donner de bons résultats, la suppression des inflorescences doit se faire dès leur apparition; il est évident que pour se former entièrement, elles emploient des matériaux qui ne sont plus utilisés à la formation des tubercules. Avec un peu de pratique, on peut facilement discerner et enlever les inflorescences dès qu'elles sont visibles.

A propos des Saules de Sainte-Hélène.

Notre excellent collaborateur, M. Forestier, conservateur des promenades et plantations de la Ville de Paris (secteur ouest), nous adresse sur ce sujet les quelques lignes suivantes :

Depuis longtemps, sur la foi de chroniqueurs poètes, diverses personnes ont conté l'histoire du Saule du Square Berlioz et de celui du jardin de l'Hôtel-de-Ville.

Or, depuis de longues années, il n'y a pas de Saules pleureurs ni au Square Berlioz, ni au Jardin de l'Hôtel-de-Ville.

Le seul arbre abattu en 1917 au Square Berlioz était un *Sophora*.

Il en est de même pour la légende du Saule de Musset aux Champs-Elysées.

Nous n'avons pu, malgré des recherches, justifier cette légende, au jour où il est mort et où il a fallu absolument l'abattre. Il avait été planté là, à cause de la fontaine, ce qui se répétait ailleurs, aux Champs-Elysées même. Et, pour cela, j'ai voulu respecter la conception de Brillet-Deschamps et j'ai fait replanter de nouveau un Saule pleureur.

Notre savant collaborateur met donc au point une question controversée que M. L'Esprit, dans ses articles parus dans la Revue, n'avait pu encore trancher. On se rappelle, en effet, les formules dubitatives qu'il avait employées en indiquant l'origine que la légende donnait à l'arbre du square Berlioz.

Nous remercions donc vivement M. Forestier d'avoir mis définitivement à jour ce point d'histoire.

Nécrologie.

M. Eugène-Flavien Blache.— *La petite Revue agricole et horticole* annonce le décès de M. Blache, directeur de l'École d'Agriculture d'Antibes et vice-président de la Société d'Horticulture de cette ville.

M. Jean-Joseph Garden, horticulteur-orchidophile, officier du Mérite Agricole, est mort le 15 septembre à l'âge de soixante-cinq ans, en son domicile, 10, avenue des Belles-Vues à Bois-Colombes (Seine).

Nous adressons nos condoléances à sa veuve et à sa famille.

D. Bois et P. Berthault.

L'HÉRÉDITÉ CHEZ LES CAROTTES ET BETTERAVES ANNUELLES

Dans les recherches que j'avais entreprises à Erquy (Côtes-du-Nord), au bord de la mer, en collaboration avec mon fils (1), j'avais obtenu très souvent des abréviations de développement chez les plantes bisannuelles de race pure (Choux, Carottes, etc.) et même chez des plantes annuelles également de race pure (Laitues, Chicorées, etc.), qui montaient directement à graines après avoir donné une rosette rudimentaire.

Jean Daniel (2) a montré que cette abréviation du développement était due à divers facteurs, parmi lesquels figurent la densité relative des semis, la nature du sol et sa perméabilité relative, les à-coups climatologiques de l'année particulièrement sensibles dans les jardins établis sur les dunes, etc. Il a pu expérimentalement reproduire des condensations de développement chez la plupart des légumes de race pure cultivés pour leur rosette en utilisant ces facteurs séparément ou en les faisant agir simultanément. Naturellement de tels procédés faisaient perdre à ces plantes toute valeur utilitaire. Aussi ai-je cherché à obtenir le contraire, c'est-à-dire à augmenter le volume de la rosette et à en prolonger la durée. C'est à l'aide de l'arrosage capillaire continu (3) que je suis arrivé à ce résultat, et que j'ai obtenu des Laitues et des Chicorées à rosettes volumineuses et de durée normale quand ces plantes pendant la saison chaude montent rapidement à fleurs dans tous les jardins d'Erquy. En fournissant de l'eau en quantité sensiblement égale à celle qu'enlèvent la transpiration des feuilles et l'évaporation du sol, on leur permet de se développer normalement : l'eau dont dispose la plante joue donc un rôle fondamental dans le phénomène.

Je me suis demandé si les graines fournies par des végétaux, dont le cycle de développement se trouve ainsi très condensé donnaient des plantes conservant héréditairement les propriétés acquises accidentellement ou faisaient retour au type quand on les cultivait, dans les mêmes conditions au lieu d'origine, ou ailleurs, dans des conditions de milieu différentes. Après avoir pris toutes les précautions voulues pour éviter une adultération de la graine des types annuels et des types bisannuels que j'ai cultivés chacun en exemplaires uniques, tant chez la Carotte (4) que chez la Betterave, j'ai recueilli leurs graines à complète maturité. Pour la Carotte, j'ai choisi les plus fortes ombelles, c'est-à-dire celles qui portaient les akènes les plus nombreux et les plus pesants. Les graines de la Betterave furent prises à la base et au milieu de l'inflorescence. Bien entendu, j'avais choisi comme porte-graines des pieds annuels qui avaient monté à fleurs les premiers et s'étaient montrés les plus précoces ; les pieds tardifs auraient risqué de ne pas mûrir leurs graines avant l'arrivée des froids.

Je fis, pour la Carotte, deux lots de 200 graines chacun pris, les premiers, sur la Carotte normale bisannuelle ; les seconds, sur la Carotte annuelle. 200 graines de Carotte bisannuelle et 200 graines de Carotte annuelle furent semés comparativement à Erquy dans les conditions habituelles de la culture en plein air, de façon à étudier l'hérédité de la variation sur le lieu même de son apparition. A Rennes furent également semées 200 graines de Carotte bisannuelle et 200 graines de Carotte annuelle, mais dans les conditions ordinaires de la culture de primeur, c'est-à-dire sur couches et sous châssis, à une centaine de kilomètres de leur point d'origine. De cette façon, je pouvais me rendre compte de l'influence possible du milieu sur la conservation du caractère nouveau ou sur le retour à la forme ancestrale.

Quant aux Betteraves fourragères, je me contentai de récolter les graines de chaque exemplaire et, après les avoir semées en pépinière, de les faire planter à Erquy, en plein champ, dans les conditions habituelles de la grande culture.

Les semis de Carotte réussirent assez bien

(1) Lucien Daniel, Cultures expérimentales au bord de la mer (*C. R. de l'Acad. des Sciences*, 30 octobre 1916).

(2) Jean Daniel, Influence du mode de vie sur la structure des Dicotylédones; croissance et âge des plantes (in-8°, 350 p., 120 fig. dans le texte et 56 planches en phototypie, Rennes, 1915).

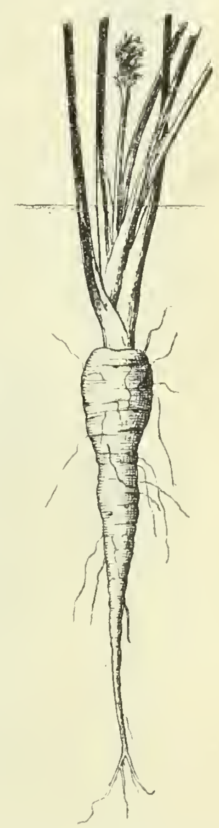
(3) Lucien Daniel, Sur les effets de l'arrosage capillaire continu (*C. R. de l'Acad. des Sciences*, 6 novembre 1916).

(4) Carotte rouge demi-longue de Chantenay.

à Erquy. Cependant les germinations furent plus nombreuses chez les types annuels qui fournirent 164 jeunes plantes de belle venue quand les types bisannuels n'en donnèrent que 127. Au début, les jeunes plantes des deux lots se ressemblaient sensiblement comme couleur, vigueur et forme générale. Peu à peu, chez les Carottes issues du pied annuel, quelques exemplaires manifestèrent une tendance à monter prématurément à fleurs et cette tendance s'accentua par la suite. Au mois d'août, 84 pieds avaient fleuri ou montaient à fleurs dans ce lot quand, chez les Carottes bisannuelles, il n'y avait que des pieds normaux. L'hérédité du caractère annuel s'était manifestée d'une façon très inégale chez les types annuels : il y avait des types précoces et des types tardifs reliés par tous les intermédiaires. Les plus précoces étaient aussi les plus vigoureux, et rappelaient davantage le type sauvage par leur racine blanc-jaunâtre, mince, effilée, pivotante, mais souvent ramifiée. Les pieds tardifs avaient des racines à teinte rouge, orange ou franchement jaune et d'autant plus tuberculisées que la montée avait été plus lente et par conséquent plus retardée. Certaines de ces racines dont les réserves avaient été très tardivement employées à la fabrication des tiges florales étaient assez épaisses et assez tendres encore pour être utilisées dans l'alimentation quand, au contraire, les autres étaient dures, ligneuses et dépourvues presque en totalité des matières sucrées qui en faisaient la principale valeur potagère.

Sur 84 Carottes annuelles de seconde génération, il y avait 21 exemplaires à racines rouges, ayant conservé le facies pur de la race, 6 avaient des racines blanc-jaunâtre ou blanches; 7 seulement étaient fortement tuberculisées, bien que leur taille fût plus petite que celle des échantillons normaux bisannuels. Ces chiffres permettent de calculer la valeur de l'hérédité dans notre expérience. Pour le caractère annuel, elle était de 51 0/0, si on la rapporte au nombre total des germinations. Elle était de 4 0/0 pour la tuberculisation chez les exemplaires annuels et de 61 0/0 pour l'ensemble des 164 germinations. Elle était de 31 0/0 pour la couleur chez les pieds annuels et de 44 0/0 par rapport au total des germinations. Ainsi, tandis que l'hérédité des caractères de race s'est montrée complète, *totale*, sous le rapport du développement, de la forme et de la couleur chez les pieds issus des graines d'une Carotte bisannuelle pure, cette hérédité s'est révélée *partielle* chez les exemplaires fournis par les graines d'une Carotte précoce, devenue annuelle par condensation de développement. Et cette même hérédité a donné un pourcentage fort différent suivant les caractères considérés, au lieu même où la variation est apparue.

A Rennes, j'ai obtenu des résultats de même ordre, mais assez différents quant au pourcentage, et en même temps des variations qui ne s'étaient pas manifestées à Erquy, par conséquent qui doivent être attribuées à l'influence du milieu sur l'hérédité, dans cette expérience.


Fig. 53.—Type à racines rouge violacé (pivotantes et bisannuelles).

Sur 200 graines, j'obtins seulement 80 germinations chez le type annuel et 65 chez le type bisannuel de race pure. Ce résultat défectueux tient à ce que beaucoup de graines, au moment où la gemmule avait percé les téguments, furent endommagées par des Myriapodes (1) abondants dans le terreau où elles étaient semées. Sur les 80 pieds issus des graines récoltées sur le pied annuel, 56 avaient des racines blanches ou d'une teinte jaunâtre plus ou moins accentuée (fig. 54) ; 4 avaient des racines de teinte rouge violacé (fig. 53) ou rouge comme les racines de la race pure. Comme tuberculisation, 64 pieds possédaient des racines plus ou moins épaisses et riches en réserves ; quelques-unes étaient nettement pivotantes (fig. 53 et 54) ; d'autres étaient fortement ramifiées (fig. 55, 56 et 57). 16 exemplaires seulement avaient monté à fleurs à des époques diverses ; leurs racines, blanches ou blanc jaunâtre, étaient minces, simples (fig. 57) ou ramifiées (fig. 56).

Chose curieuse, 10 pieds avaient des racines dont le collet faisait assez fortement

(1) Parmi ces êtres malfaisants, on peut citer *Cylindroiulus frisius* et *Nopoliulus pulchellus*, dont les déprédations n'avaient pas été signalées jusqu'ici à notre connaissance.

saillie au-dessus du sol; 12 avaient leur collet enfoncé dans le terreau à plusieurs centimètres de distance (fig. 53, 54, 55); le reste avait le collet au ras du sol (fig. 56, 57).

Ainsi l'hérédité ne s'était pas manifestée de la même façon à Rennes qu'à Erquy, ni au même degré. Elle était à Rennes de 20 0/0 seulement pour le caractère annuel; de 80 0/0 pour la tuberculisation; de 30 0/0, pour la couleur par rapport à l'ensemble des germinations.

Les semis de Carotte bisannuelle normale avaient fourni 64 Carottes bisannuelles et un pied avait prématurément monté à fleurs. L'hérédité était donc presque totale pour les graines de race pure; elle était partielle et plus faible encore qu'au lieu d'origine de la variation pour les graines du pied annuel.

Fig. 54. — Type à racines jaunes, non ramifiées, pendantes et bisannuelles.

En ce qui concerne les Betteraves, semées et replantées en plein champ, l'hérédité du caractère bisannuel, de la tuberculisation et de la couleur s'est montrée totale pour les pieds provenant du type normal. Chez les plantes issues du type annuel, l'hérédité de l'abréviation de développement a été de 11 0/0 environ dans les conditions de l'expérience. Les racines sont devenues tuberculeuses mais leur volume était passablement réduit surtout chez les exemplaires les plus précoces; la forme et la couleur ne s'étaient pas modifiées d'une façon très marquée.

Je n'ai point la prétention, en rapportant les résultats de ces expériences que je me propose de continuer, de découvrir l'importance fondamentale du choix des porte-graines en Agriculture générale et en Horticulture. Il y a longtemps que des sélections méthodiques ont été faites par d éminents praticiens et toutes les maisons sérieuses qui s'occupent du commerce des graines apportent les soins les plus minutieux à la conservation de la pureté des races (1). Cependant j'ai connu quelques horticulteurs et grainetiers qui prétendaient que les pieds accidentellement annuels d'une espèce bisannuelle donnaient d'aussi bonnes graines que les pieds bisannuels de race pure et qu'ils en avaient eu la preuve par expérience.

Les essais que je viens de décrire montrent que cette dernière opinion ne peut se soutenir pour la Carotte et la Betterave. Au contraire, l'on doit éviter avec soin de se servir des graines des Carottes ou des Betteraves annuelles et leur mélange avec des graines de races pures ne saurait être toléré, car il constituerait une véritable fraude.

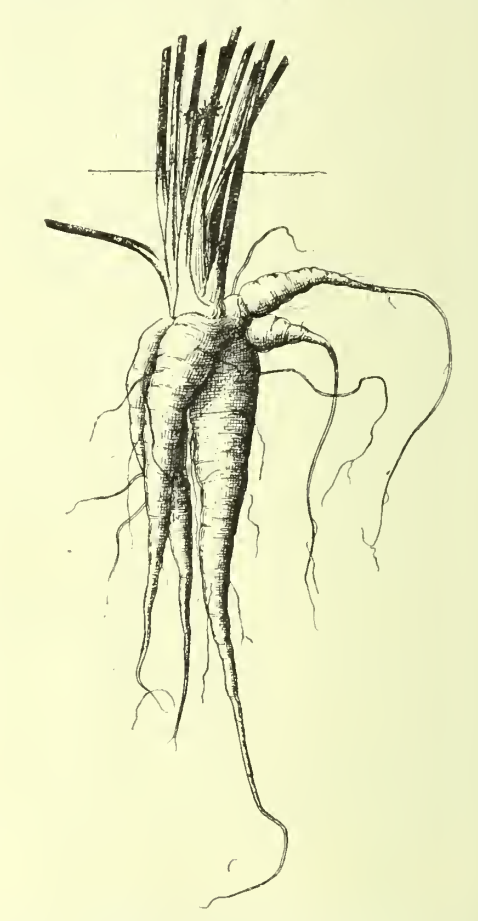


Fig. 55. — Type à racines jaunes presque fasciculées, ramifiées, bisannuelles.

(1) Voir Rey. L'importance de la culture des porte-graines de légumes en Suisse (*Journal d'Horticulture suisse*, 1917).

L'abréviation du développement est, en certains cas, héréditaire à des degrés divers; l'hérédité de ce caractère a varié suivant les milieux de culture, à une première génération.

La sensibilité à de telles variations est d'ordre spécifique; elle est plus grande chez la Carotte que chez la Betterave.

Quand l'on sème les graines de la Carotte annuelle en des lieux différents de son point d'origine, on constate que l'abréviation de développement peut être accompagnée d'autres variations absolument inattendues; cela montre qu'il y a ou non seulement une influence profonde sur la durée du développement mais un ébranlement général de la race, une perte de la fixité de celle-ci avec formation d'une mosaïque nouvelle de caractères qu'une sélection judicieuse parviendra peut-être à isoler et à rendre durable dans les conditions où elle est apparue (1).

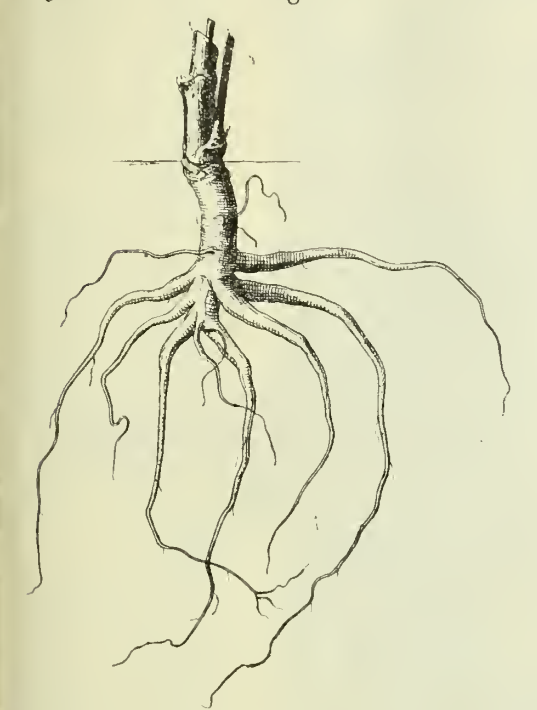


Fig. 56. — Type à racines ramifiées, annuelles, blanc jaunâtre.

La majeure partie des races obtenues et utilisées aujourd'hui en horticulture dérive d'hybridations, au sens général du mot, que celles-ci proviennent de croisements volontairement effectués ou réalisés accidentellement. Leur maintien étant une question de soins constants, on conçoit que tout facteur de variation qui les atteint puisse les déséquilibrer plus facilement que des végétaux non hybrides et que l'intensité relative de leur variation soit d'autant plus considérable que l'hybride est d'obtention plus récente, c'est-à-dire que sa mosaïque est plus instable encore.

L'hérédité de telles variations chez la Carotte s'est montrée *individuelle* et non *collective*, tant pour le caractère de la durée du développement que pour l'ensemble des caractères atteints dans l'expérience. Ces changements de mosaïque, et il en est de même en beaucoup de cas ainsi que j'ai pu le constater, n'ont donc point de rapports avec la loi de Mendel, bien qu'il s'agisse primitivement d'hybrides. Cette loi, qu'ont voulu généraliser prématurément beaucoup d'auteurs malgré le faible nombre de documents que l'on possède sur les résultats de l'hybridation, semble bien n'être qu'une exception dont on a singulièrement exagéré la valeur pratique et scientifique. Je n'hésite pas à le dire, dussé-je me faire maudire par tous les Généticistes mendéliens présents ou futurs.



Fig. 57. — Type à racines pivotantes, mais à racines secondaires plus fortes que celles de la race et annuelles.

LUCIEN DANIEL,
Professeur de Botanique appliquée
à l'Université de Rennes.

(1) J'ai semé cette année les graines de seconde génération des Carottes annuelles; j'espère obtenir un pourcentage de pieds annuels de plus en plus élevé et fixer ainsi une race annuelle de Carotte.

UN NOUVEAU COLUMNEA HYBRIDE

Le genre *Columnea* a été remis en évidence durant ces toutes dernières années par l'introduction d'espèces nouvelles qui se sont imposées à l'attention des amateurs par la grande beauté de leurs fleurs. La *Revue horticole* leur a consacré plusieurs articles et deux belles planches coloriées qui nous permettront d'être brefs à leur égard et auxquels les lecteurs intéressés voudront bien se reporter pour ce qui a trait à l'histoire et à la description de ces espèces. Nous en donnons plus loin les références.

Le *C. magnifica*, Œrsted (1), de Costa-Rica, est le plus ancien et le plus remarquable par la grandeur et par l'éclat de ses fleurs rouge vif, abondantes, de longue durée et se succédant durant plusieurs mois; mais il manque de vigueur et l'on parvient difficilement à en obtenir de forts sujets.

Le *C. glabra major*, Hort. Lem. (non Œrst.) (2), de même origine et mis au commerce, concurremment avec le précédent, par M. Lemoine, est à fleurs écarlates et également très grandes. M. C. Wecklé, qui l'a découvert, a fait connaître dans la *Revue horticole* (*l. c.*) que sa plante n'était pas celle décrite par Œrsted et que le nom qu'il lui avait donné n'était que provisoire.



Fig. 58. — *Columnea vedrariensis.*

Du croisement de ces deux espèces remarquables, leur introducteur a obtenu et mis au commerce vers 1914, sous le nom de *C. Lemoinei* (3), un intéressant hybride à fleurs vermillonnées et supérieur à ses deux parents.

D'autres hybrides ont été obtenus durant ces dernières années en Angleterre, notamment au jardin botanique de Cambridge que dirige M. I. Lynch, qui a récemment décrit et figuré le *C. Banksii* (4), obtenu dans ses serres par M. Banks, du croisement des *C. Schiedeana* et *C. Œrstediana*. L'hybride a en partie conservé la robustesse du premier et emprunté au dernier son port pendant et ses grandes fleurs rouge brillant.

Le *C. gloriosa*, Sprague, également de

(1) *C. magnifica*, Œrsted., *Rev. hort.*, 1908, p. 376, *cum. tab*, 1914, p. 208.

(2) *C. glabra*, Œrsted. — *Bot. Mag.*, t. 8453. — *Gard. Chron.*, 1913, part. I, p. 232; *Rev. hort.*, 1915, p. 551.

(3) *C. Lemoinei*, Hort. Lemoine, *Rev. hort.* 1914, p. 134.

(4) *C. Banksii*, Hort. Lynch. — *Gardeners' Chronicle*, 1918, p. 1, p. 64, fig. 27.



Columnea Vedrariensis

Costa-Rica et découvert par le même explorateur (1), a été introduit à Kew, en Angleterre, puis au Muséum de Paris où a été peinte la belle planche qui accompagne le substantiel article de M. Bois. La plante est bien distincte des espèces précédentes par ses tiges grêles, sarmenteuses et retombantes, et par ses fleurs plus grandes et plus brillantes encore. Elle présente, à l'état spontané un curieux dimorphisme feuillage, figuré et décrit ici même par son introducteur (*l. c.*) qui n'a pas encore été observé en culture.

Des espèces anciennement introduites, plusieurs ont persisté dans les collections, notamment le *C. Schiedeana*, Schlecht. (2), introduit du Mexique vers 1840, et que M. Raffestin a présenté à la Société nationale d'Horticulture de France en 1914. C'est une grande et robuste plante sarmenteuse, pouvant dépasser un mètre de hauteur, plus curieuse, toutefois, que réellement belle par ses fleurs à calice rouge et à corolle longue, à fond jaunâtre strié de rouge brun. Sa culture est des plus faciles.

Nous arrivons maintenant au nouvel hybride qui fait l'objet de la belle planche coloriée ci-contre. Cet hybride, nommé *C. vedrariensis*, Hort. Vilm. a été obtenu par M. Meunissier dans les collections de M. Ph. L. de Vilmorin, à Verrières-le-Buisson, en 1915, en croisant le *C. Schiedeana* par le *C. magnifica*. Le croisement inverse a produit des plantes présentant les mêmes caractères et couleur de fleurs, mais beaucoup moins vigoureuses et de taille bien plus réduite. Présenté à la Société nationale d'Horticulture de France, à la séance d'avril 1917, il a reçu un certificat de mérite.

La fleur de chacun des deux parents que l'artiste a eu soin de peindre à côté de l'hybride montre clairement que celui-ci est particulièrement distinct et bien supérieur au *C. Schiedeana* par le coloris plus brillant de ses fleurs ; il l'emporte et de beaucoup sur le *C. magnifica* par sa vigueur et par sa grande allure qu'il a hérité du premier. Voici au surplus les autres différences qu'il présente comparativement avec ses parents :

	C. Schiedeana.	*C. vedrariensis.*	*C. magnifica.*
Hauteur....	1 mètre et plus.	1 mètre environ.	30 à 50 centimètres.
Port........	Elancé, sarmenteux.	Elancé.	Demi-nain.
Tiges.......	Epaisses, étranglées aux nœuds, peu rameuses.	Peu épaisses, ni étranglées, peu rameuses.	Minces, non étranglées, assez rameuses.
Poils.......	Rouges sur les jeunes pousses.	Rouges sur les jeunes pousses.	Verts.
Feuilles....	Lancéolées, longues de 10 à 12 cent., à nervures rouges en dessous.	Elliptiques-lancéolées, longues de 8 à 10 cent., à nervure médiane rougeâtre.	Elliptiques ou ovales, longues de 6 à 8 cent., à nervures vertes.
Fleurs	Géminées ou parfois ternées.	Solitaires ou géminées.	Solitaires.
Pédicelles ..	Rouges.	Rouges.	Verts.
Calice......	Rouge, à sépales amples, étalés, à peine dentés.	Rouge, à sépales assez amples, mi-étalés, dentés.	Vert, à sépales étroits, appliqués, dentés.
Corolle.....	Longue de 75 millim., à division inférieure insérée au-dessous du milieu; divis. supérieure étroite, échancrée.	Longue de 75 millim., à division inférieure, insérée vers le milieu; divis. supérieure assez large, mucronée.	Longue de 70 millim., à division inférieure insérée au-dessus du milieu; division supér. large, arrondie.
Couleur....	Fond jaunâtre, strié rouge brun.	Rouge écarlate, strié jaune.	Rouge vermillon pur.
Etamines...	Egalant presque la division supérieure.	Atteignant le milieu de la division supérieure.	N'atteignant que les divisions latérales.
Anthères...	Soudées, à filets violets.	Soudées, à filets violacés.	Libres, à filets verts.
Style.......	Atteignant le sommet de la division supérieure.	Un peu plus court que la division supérieure.	N'atteignant que le milieu de la division supérieure.
Floraison...	De mai en juillet.	De mars en mai.	De février en avril.

Les *Columnea*, en général, n'ont peut-être pas les qualités requises des plantes commerciales, mais ils intéressent grandement les amateurs par la beauté et la longue succession de leurs fleurs, pour la décoration printanière des serres et des appartements. La serre tempérée humide et ombragée leur

(1) *C. gloriosa*, Sprague. — *Bot. Mag.*, t. 8378. — *Rev. hort.*, 1915, p. 503, *cum. tab.*, 1915, p. 551, fig. 164.

(2) *C. Schiedeana*, Schlechtendal, *Bot. Mag.*, tab. 4045.

convient parfaitement. La terre de bruyère humeuse et mélangée de sable ou de fibres est celle qu'ils préfèrent. Il convient de les soustraire durant l'été à la chaleur élevée et sèche de certaines serres. Enfin, leur multiplication s'effectue très aisément par la bouture des pousses encore jeunes et tendres, presque à toute époque de l'année, mais préférablement au printemps en serre chaude et étouffées pendant quelque temps. Le *C. vedrariensis* se recommande, parmi ses congénères, par le brillant coloris de ses fleurs, par la vigueur et par la robustesse qu'il a hérité du *C. Schiedeana.*

S. Mottet.

LES SEMIS COMME MOYEN DE COMBATTRE LA DÉGÉNÉRESCENCE DE LA POMME DE TERRE

Nos bonnes vieilles variétés de Pommes de terre disparaissent petit à petit ; leur résistance aux maladies devient moindre, leur production va en décroissant; on les remplace par des nouvelles, cependant on regrette les anciennes.

Jusqu'ici, on a employé comme palliatif à la dégénérescence, le dépaysement pratiqué en prenant des semences de côtes pour les porter en plaine. Ce procédé est fort en honneur en Auvergne. Il donne de très bons résultats. Du reste, cette pratique a été fort judicieusement traitée en juin par M. A. Rivoire.

Quelques années avant la guerre, fortement impressionné par la rapidité avec laquelle les Pommes de terre étaient affectées par les maladies cryptogamiques et la dégénérescence de leurs produits, je fis de nombreuses expériences de produits chimiques appropriés à cet effet: sulfatages et soufrages différemment dosés, mélanges souvent hasardeux. Certes, j'obtins des résultats encourageants, mais non concluants. Je dirigeai alors mes recherches sur une autre voie.

Quelques pieds de Pommes de terre furent plantés isolément; je mis tout en œuvre pour en obtenir des semences parfaitement sélectionnées, issues de pieds sains, possédant tous les caractères de la variété mise en expérience.

Je fis ensuite mes semis en y apportant le plus grand soin, récoltai de petits tubercules, les conservai et les plantai l'année suivante. J'obtins des produits magnifiques, une végétation luxuriante et une résistance aux maladies de 75 0/0 plus forte que sur les plantes témoins cultivées à proximité.

C'était l'année fatale ; la guerre m'appelait sous les armes ; je dus laisser là mes expériences qui auraient dû être reportées sur au moins dix années de culture pour devenir concluantes.

Avant de partir, je voulus tout de même me rendre compte de la production ; j'arrachais à cet effet mes plantes, d'abord celles issues de semis, puis celles venues par tubercules. Les premières me fournirent un excédent de récolte sur les secondes. Les tubercules étaient plus volumineux, présentant assez bien les divers caractères de la variété. Quant à leur saveur je n'ai pas eu l'occasion de voir si elle était identique à celle des tubercules de la deuxième catégorie.

Les conclusions que je tirai de ma première expérience sont :

1° Végétation plus intense ;

2° Production fortement accentuée ;

3° Résistance plus grande aux maladies ; d'où je pouvais déduire qu'un premier pas était réalisé vers la réaction à la dégénérescence marquée que subissent ces précieux tubercules. Il est parfaitement reconnu que dans toutes les plantes, celles issues de semis sont plus vigoureuses que celles obtenues par boutures.

Contre la dégénérescence, il faut opposer la vigueur ; il en est souvent ainsi contre nombre de maladies cryptogamiques et logiquement il devrait s'en suivre que le semis judicieusement employé régénérera la Pomme de terre.

Pour obtenir une nouvelle variété, on a presque toujours recours au semis. La plante obtenue est vigoureuse et fournit un rendement énorme. Les années passent et la plante dégénère presque toujours plus ou moins vite suivant la variété.

On peut constater que pendant la période la plus rapprochée du semis, son rendement atteint le maximum. Par contre la multiplication par tubercules ou fractions de tubercules l'affaiblit de plus en plus et les maladies en diminuent les rendements.

Jean-Marie Lombarteix.

LE VRAI NOM SCIENTIFIQUE DU CROSNE

J'ai publié dans le *Bulletin du Muséum*, 1918, n° 2, une note pour montrer l'obligation de conserver au Crosne le nom de *Stachys affinis* Bunge.

Dans le *Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation*, 1884, p. 280 et dans le *Potager d'un Curieux*, éditions 1889, p. 88; 1892, p. 132 et 1899, p. 145, nous avons M. Paillieux et moi, appliqué au Crosne le nom de *Stachys affinis*, donné à cette Labiée chinoise par Bunge, dans son *Enumeratio Plantarum quas in China boreali collegit*, p. 51; Petropoli, 1831.

Ce même nom *affinis* ayant été attribué par Fresenius à une autre espèce de *Stachys* originaire de l'Arabie et de l'Égypte, Naudin, par une erreur d'application de la loi de priorité réglant la nomenclature, dénomma la plante chinoise *S. tuberifera* (*Revue horticole*, 1887, p. 290), estimant qu'il convenait de substituer une appellation nouvelle à celle de Bunge, considérée par lui comme postérieure à celle de Fresenius.

Or il suffit de consulter l'ouvrage ayant pour titre *Museum Senckenbergianum*, Francfort-sur-le-Mein (1834-1845), p. 91, pour voir que l'espèce de Bunge a été publiée plusieurs années avant celle de Fresenius, qui figure pour la première fois dans cet ouvrage.

Certains auteurs continuant à maintenir au Crosne le nom de *Stachys tuberifera* Naudin, il convenait de montrer qu'il ne peut être conservé qu'à titre de synonyme, celui de *Stachys affinis* Bunge étant seul valable.

*
* *

Quant au *S. affinis* Fresenius, je lui ai appliqué le nom de *Stachys Boveana*, en souvenir de Bové, voyageur-naturaliste, qui l'a récolté au Sinaï en 1832.

Miquel, qui étudia le Crosne d'après des échantillons reçus du Japon par Siebold, le dénomma *Stachys Sieboldii* (*Prolusio floræ japonicæ*, p. 44), mais Maximowicz démontra que la plante de Siebold ne différait pas du *S. affinis* Bunge (*Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou*, vol. 54, n° 4).

D'autres auteurs considèrent le *S. affinis* comme n'étant qu'une variété du *S. palustris* Linné; mais cette opinion n'est pas justifiée, les deux plantes se distinguant nettement l'une de l'autre, même à première vue.

En effet, dans le *S. palustris*, les feuilles sont sessiles ou à pétiole presque nul, lancéolées, alors qu'elles sont assez longuement pétiolées, ovales, atténuées au sommet et cordiformes à la base; en outre, les rhizomes tubéreux de la première espèce sont très allongés (15 à 20 centimètres de longueur), avec des étranglements distants, à peine épaissis même chez les plus développés, de saveur âcre, immangeables, alors que ceux du Crosne sont courts, à entre-nœuds rapprochés, fortement renflés, constituant une série de nodosités en chapelet, de saveur agréable.

Le Crosne n'a été observé qu'une seule fois en fleurs depuis son introduction en Europe : chez M. Le Tourneur, à Roche-Gauthier, près Granville (Manche) (voir *Revue horticole*, 1894, p. 463). La floraison n'en a jamais été signalée depuis. Des boutons à fleurs se montrent souvent, mais ils s'arrêtent dans leur développement avant l'épanouissement.

D. Bois.

LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE ET LES CULTURES

Des expériences ont été faites à Christchurch, en Nouvelle-Zélande, par MM. L. Birks et D. O'Davis (1), pour étudier l'application de la lumière électrique aux cultures.

Daus une serre de 24 mètres de longueur sur 9 de largeur, on planta 1 400 Tomates ; les lampes électriques, primitivement placées à $0^{m}.10$ au-dessus du sol, étaient élevées au fur et à mesure de la croissance des plantes; à la fin de l'expériences elles étaient au niveau des sommets des plantes. Les lampes étaient allumées de 9 heures du soir à 5 heures du matin.

Les Tomates éclairées mûrissent un peu plus tôt que les témoins d'une serre analogue non éclairée la nuit.

(1) *The Journal of Agricutture New Zealand Department*, n° 4, octobre 1917.

L'électricité produite en Nouvelle-Zélande par des moteurs hydrauliques étant à bas prix, et l'installation de l'éclairage ne représentant pas plus de 20 pour 100 du prix de l'installation de la serre, les auteurs croient que l'emploi de la lumière électrique pourrait procurer des bénéfices pour les cultures de primeurs.

Les mêmes expérimentateurs, opérant sur des Poiriers et des Pommiers, ont voulu se rendre compte de l'emploi de la chaleur dégagée par les lampes électriques comme défense contre les gelées. A l'extrémité du tronc, près de la ramification des branches, ils disposèrent à chaque arbre une lampe électrique de 250 watts. Ils constatèrent que l'action de la lampe se faisait sentir à une distance radiale de $0^m.90$ horizontalement, de $1^m.20$ au-dessus de la lampe et à $0^m.30$ en dessous.

Les lampes étaient allumées les nuits pendant lesquelles les gelées étaient à craindre, et il y en eut plusieurs dont deux très fortes.

Il semble que le chauffage électrique n'a eu aucune action protectrice sur les Poiriers, mais la récolte des Pommiers traités a été plus précoce de 15 jours et plus élevée que celle des arbres témoins non protégés (1).

G. Manrin.

EMPLOI DE LA TERRE GLAISE

POUR L'UTILISATION DU POUSSIER DE CHARBON OU DE COKE

L'agglomération du poussier, dont on était autrefois plutôt encombré, était si naturelle que, dès l'hiver 1916-1917, lorsque la pénurie de charbon a commencé à se faire sentir et que son prix a notablement augmenté, beaucoup de personnes ont eu recours à divers procédés pour utiliser au mieux ce qu'ils possédaient, soit pour le chauffage des chaudières de serres ou autres, soit pour celui des appareils d'appartements. Un industriel, au moins, a mis ses machines (construites pour fabriquer des briques spéciales pour habitations légères et des digues dans les dunes) à la disposition des particuliers pour transformer sur place leur poussier en briquettes pesant environ 3 kilogr. Il employait au début le ciment comme agglomérant et aujourd'hui la *glaise*, soit par défaut de ce dernier, soit par économie.

Cette terre, que l'on trouve presque partout, est un des liants donnant le plus de solidité aux agglomérés lorsqu'ils sont bien secs. S'ils n'ont pas tout à fait la solidité des boulets au goudron du commerce, ils sont suffisamment résistants pour être mis en tas et maniés à la pelle. Nous l'avons employée avec plein succès dès l'hiver 1916-1917, pour transformer en sortes de boulets plusieurs centaines de kilogr. de poussier de façon si simple et si économique que chacun peut en faire autant, chez lui, en procédant comme suit :

Pour 100 kilogr. de poussier, préalablement tamisé pour en extraire tous les grains, délayer dans un baquet 15 à 20 kilogr. de glaise (suivant sa qualité), dans environ autant d'eau pour en faire une pâte liquide et sans grumeaux. Verser ce produit sur le poussier, par terre ou mieux dans un grand baquet et brasser le mélange jusqu'à ce qu'il forme une pâte bien homogène et plus consistante que du mortier.

On peut évidemment se servir d'un moule de grandeur et forme jugées les plus convenables ; mais même pour les chaudières de moyennes dimensions, les agglomérés sèchent d'abord et brûlent ensuite d'autant mieux qu'ils sont plus petits. On se trouve ainsi conduit à faire usage d'un vulgaire pot à fleur qui peut être de 7 à 8 centimètres de diamètre pour les petits appareils et de 10 à 12 centimètres pour les chaudières, et à faire des pâtés (comme dans l'heureux temps de notre enfance) que l'on dépose à mesure de leur confection dans des caisses peu profondes ou mieux sur une planche pour pouvoir les transporter ensuite dans l'endroit où ils doivent se sécher. Durant les beaux jours, un abri quelconque bien ventilé suffit. Pris de court, le dessous des bâches d'une serre

(1) Nous nous souvenons qu'il y eut des expériences faites sur des plantes de serre lors de l'Exposition internationale d'électricité, à Paris, en 1881, sous la direction de Hervé Mangon, professeur de Génie rural à l'Institut national agronomique.

Plus récemment, vers 1912 et 1913, il y eut des constatations sur les arbres situés à proximité des lampes à arc du boulevard Raspail, à Paris.

où passent les tuyaux d'un thermosiphon est tout indiqué. A défaut, plusieurs de nos amis ont séché chaque jour leur provision de pâtés pour le lendemain, dans le four de leur cuisinière,

Plus simplement encore, on peut employer le poussier fraîchement imbibé de glaise pour couvrir le feu lorsqu'il est assez vif. La pâtée s'y prend en pain et brûle sans se désagréger, mieux que lorsqu'elle est faite avec de l'eau.

La glaise n'est pas seulement l'agglomérant le plus économique et le meilleur après le goudron, elle aide matériellement la combustion du poussier en faisant office de substance réfractaire. En outre de sa gratuité, elle augmente de 15 à 20 0/0 le cube du combustible sans diminuer sensiblement son ignition. Son emploi est donc à recommander pour toutes fins.

S. Mottet.

ESSAI DE MISE AU POINT DU TRAITEMENT DE LA CHEIMATOBIE

Afin de compléter la note que nous avons publiée sur la Cheimatobie, dans le numéro de la *Revue horticole* d'octobre 1917, nous tenons à faire connaître le résultat d'expériences personnelles poursuivies au cours de la dernière saison.

Fermement résolu à tirer parti des modes de destruction jusqu'ici préconisés, nous les avons mis en pratique dans un terrain particulièrement favorable à cette expérience, sur des arbres d'essences diverses, complètement infestés. Nous avons tenu à faire cette étude dans le but d'en tirer, en complète indépendance, des conclusions pratiques utiles aux arboriculteurs.

La Cheimatobie étant un papillon d'automne qui effectue sa ponte en octobre-novembre, notre premier traitement a été celui de la *glu* fixée sur des bandes de papier entourant le tronc des arbres à 1 mètre du sol environ.

Les premières bandes ont été posées dès le début d'octobre, et les dernières, fin du même mois, en les recouvrant immédiatement de *glu*. Ce dernier produit doit être une préparation soignée, qui ne sèche pas trop vite et ne coule pas. La glu demande à être maintenue en état *opérante* et pour cela, une visite chaque 8-10 jours s'impose, avec nouvelle application sur toutes les parties sèches : ce sont celles les plus exposées au soleil ; sans cette précaution, le traitement devient rapidement nul. Par contre, nos observations nous ont démontré que les pluies avaient très peu d'influence sur l'état de la glu.

Ce traitement a été appliqué aux arbres tiges et à des pyramides. Il s'est montré parfaitement efficace pour la capture des papillons, femelles et mâles, dont les premiers se sont montrés vers le 10 octobre, pour devenir très abondants à partir du 20, jusqu'au 15 novembre, après quoi leur quantité a été en décroissant pour s'éteindre en décembre. C'est par les soirées calmes avec vents du sud, assez fréquents en cette saison, que leur nombre a été le plus grand et, fait digne de remarque, il se prend autant de mâles ailés que de femelles aptères; cela tient très certainement à ce que les mâles recherchent les femelles pour l'accouplement dès leur sortie de terre et au début de leur montée à la base des arbres. Ce dernier fait paraît d'autant plus exact que la plupart des femelles ont effectué leur ponte, prises au piège, sur la glu même, avant de périr.

Le papillon ne paraît pas avoir de prédispositions pour une espèce fruitière; il les recherche indistinctement toutes, avec peut-être une légère préférence pour le Pommier et le Poirier.

Le nombre des femelles ainsi capturées a varié de 15 à 30 par arbre, et ceux qui n'avaient reçu la bande que fin octobre n'ont été que très imparfaitement préservés. Trente femelles à 200 œufs chacune représentent 6.000 chenilles, c'est-à-dire de quoi mettre le plus beau des arbres en dentelle.

Il est indiscutable que les sujets ainsi traités ont été largement préservés; nous ne leur avons appliqué aucun autre traitement. Leur immunité n'a pas été cependant absolue ; quelques femelles, par des voies qui nous échappent, ayant pu encore atteindre les branches. Néanmoins, le résultat est des plus encourageant.

Les pyramides ont été aussi moins bien préservées que les tiges; cela tient sans doute à ce que la bande de glu est fixée trop

près du sol et que plus de femelles, sans doute aidées des mâles, peuvent arriver aux premières branches.

Pour les espaliers et les contre-espaliers, nous avons effectué le traitement de printemps à l'*acétate de plomb* et à l'*arséniate de soude anhydre* (voir, pour l'emploi, la note parue dans le numéro d'octobre 1917). Ici, deux applications s'imposent : la première avant la floraison des arbres; la deuxième, aussitôt la défloraison. Il importe de bien se rendre compte que la chenille meurt seulement après avoir mangé un organe de la plante recouvert du liquide empoisonné ; elle n'est pas tuée instantanément comme avec l'emploi d'un insecticide, qui, du reste, n'agit plus après vingt-quatre heures.

Comme l'éclosion s'échelonne pendant deux à trois semaines, un deuxième traitement s'impose pour l'immunisation des organes nouvellement développés. Malgré tout, il échappera toujours quelques chenilles bien cachées entre deux feuilles accolées, ou à l'intérieur d'une feuille enroulée.

Un traitement parfait devra comprendre le ramassage de ces feuilles.

Sur 300 mètres de jeunes Pommiers en cordons nous avons effectué un traitement contre la tavelure à la *bouillie bourguignonne* (sulfate de cuivre et carbonate de soude à 2 0/0), aussitôt la défloraison. Il nous a alors été donné de constater que toutes les chenilles qui touchaient aux feuilles traitées étaient tuées aussi sûrement qu'avec le plomb et l'arsenic. Nous n'avons plus eu ensuite qu'à ramasser les feuilles accolées ou enroulées, pour obtenir sur ces cordons une immunité absolue.

Il sera d'un grand intérêt pratique de répéter ce traitement au sulfate de cuivre et, s'il se montre toujours aussi efficace, de l'adopter franchement, car il est plus simple et les manipulations sont plus faciles qu'avec l'emploi de l'acétate de plomb et de l'arséniate de soude.

La poudre de pyrèthre est aussi très efficace; son emploi est à conseiller dans les petits jardins. Nous l'avons, cette année, utilisée avec succès pour combattre les vers de la *Cochylis* et de l'*Eudemis* de la grappe.

Quant aux traitements d'hiver, nous avons dû constater une fois de plus qu'ils étaient très peu efficaces contre les œufs des papillons qui ne paraissent être touchés que dans une proportion infime.

Conclusions. — Les conclusions à tirer de cette saison d'essais sont les suivantes :

1° Pour tous les arbres tiges ou demi-tiges, ayant un tronc d'un mètre minimum, le traitement avec la bande de papier et la glu est grandement efficace, à la condition qu'il soit effectué à temps et avec tous les soins qu'il exige. Il serait même très désireux de le voir rendre obligatoire dans les régions infestées. C'est seulement en le généralisant qu'on pourra voir le mal s'atténuer graduellement;

2° Pour les arbres nains : formes libres ou formes palissées, espaliers ou contre-espaliers, le traitement de printemps est préférable, soit avec l'*acétate neutre de plomb* et l'*arséniate de soude*, soit avec le *sulfate de cuivre* sous forme de *bouillie bourguignonne neutre*. Mais il importe bien que ce traitement soit effectué en deux fois : 1° au moment où les boutons éclatent, avant l'épanouissement des pétales; 2° aussitôt après la défloraison ;

3° Dans les petits jardins, où l'on ne peut faire les frais d'un outillage de traitement, on emploiera avec succès la poudre de Pyrèthre ;

4° Dans toutes les cultures de fruits de choix, le ramassage des feuilles enroulées ou accolées qui ont échappé aux traitements sera le complément indispensable d'une destruction absolue.

Tels sont les résultats de notre propre expérience; nous espérons qu'ils pourront servir la cause de l'Arboriculture fruitière.

J. Lochot.

LA CONSERVATION DES POMMES DE TERRE

Les méthodes adoptées pour conserver les Pommes de terre dans les différentes parties de l'Angleterre par les cultivateurs sont si variées qu'elles pourraient suggérer à un observateur superficiel qu'elles ne sont pas toutes basées sur de bons principes. Dans le *Gardeners' Chronicle*, cette question est largement traitée, mais l'auteur se défend de trouver que tout ce qui se pratique sous ce rapport soit bon, car un sérieux examen montre que cette différence dans les méthodes employées est due principalement aux tentatives faites pour résoudre une question difficile et qui ne peut admettre une solution absolue. Les raisons pour lesquelles un système parfait et unique ne peut être adopté, sont d'abord que pour conserver les Pommes de terre dans toutes les conditions voulues, le

coût dépasserait la valeur de la marchandise, et ensuite que les conditions qui éloigneraient un danger des tubercules, si on les appliquait intégralement, exposeraient ces mêmes tubercules à un autre danger. On peut rendre un tas de tubercules impénétrables à l'eau, mais en même temps il est soustrait à l'influence de l'air, et si celui-ci ne circule pas librement à travers la masse, on doit redouter l'humidité et l'échauffement. Ce danger est sûrement plus grand pendant les premiers mois, alors que la végétation n'est pas encore arrêtée; l'état de repos ne vient que graduellement et dans cet intervalle les tubercules absorbent de l'oxygène et rejettent de l'acide carbonique. Si, aussitôt arrachés, les tubercules sont réunis en un tas compact, soigneusement garanti, l'échauffement et l'humidité produiront la pourriture; par trop de soin, on aura aidé à leur destruction. En outre, quelque soin que l'on apporte à la récolte, il s'y trouve toujours quelques tubercules malsains ou malades, qui contaminent rapidement leurs voisins quand les conditions les favorisent.

De ces considérations on peut toutefois tirer quelques règles générales : 1° le tas de tubercules sera dans une condition d'autant meilleure que l'aération sera plus parfaite; 2° cette aération doit être d'autant plus vive que la récolte est plus récente; dans ce cas, quand le tas de tubercules est complètement garanti, il est bon de l'ouvrir de temps en temps et de l'examiner à nouveau; 3° Le risque des pertes est en rapport avec le nombre des tubercules malsains. Ce que l'on peut résumer ainsi, pendant les premiers jours, laisser l'air circuler dans la masse, celle-ci dut-elle recevoir quelque pluie, et plus tard, veiller à la garantir de toute humidité, même si cela devait empêcher l'aération.

Autant que l'auteur a pu l'observer, il y a trois méthodes générales de conservation. Une qui est la moins avantageuse qui consiste à mettre les tubercules en tas aussitôt qu'ils ont été arrachés, les recouvrant d'une épaisse couche de paille et de terre, méthode qui empêche la circulation de l'air, bien que l'on eût disposé des tuyaux d'aération, et les tubercules sont sujets à souffrir. Une autre méthode employée par beaucoup de bons cultivateurs et qui est probablement la meilleure quand on a beaucoup de tubercules à conserver, consiste à les choisir, à éliminer les malades, puis à en former des tas allongés ayant la forme de la lettre A, larges de 90 centimètres à 1 mètre à la base, que l'on recouvre ensuite d'une couche de paille longue de Blé ou d'Orge (éviter la paille d'Avoine) en ayant soin que la base soit bien appuyée sur le sol pour éviter la pénétration de la gelée; de même, on recouvre le sommet avec un chapeau de paille longue qui *doit recouvrir* celle des côtés; pour maintenir cette paille on garnit le sommet et environ la moitié de la hauteur des côtés avec de la terre provenant de la tranchée qui entoure les tas. Ainsi, l'air peut passer non seulement à travers la paille restée libre, mais peut circuler dans toute la masse si elle n'est pas trop épaisse. Enfin, quand les tubercules sont tout à fait au repos et que l'on craint le froid, on finit de garantir les tas en les recouvrant d'une couche de terre épaisse de 15 à 30 centimètres et en garnissant de paille le sommet.

La meilleure méthode serait de choisir la partie la plus sèche du champ, de la recouvrir d'une couche de feuilles de Fougères, d'y disposer les tubercules en un tas haut de 60 à 75 centimètres, puis de les recouvrir légèrement de Fougères. Toutes les deux semaines, on visite les tubercules en rejetant ceux qui sont malsains, et enfin, en novembre, ou plus tôt si le temps n'est pas anormal, on construit définitivement le tas, en ayant soin d'y saupoudrer, soit de la chaux éteinte, soit de la chaux mélangée à de la fleur de soufre. Par cette méthode, il est inutile d'y mettre des tuyaux d'aération, à moins qu'à cause du mauvais temps, le tas n'ait été fini plus tôt : alors ces tuyaux seraient placés près du sommet, légèrement inclinés de haut et en bas. Dans cet état, les tubercules peuvent demeurer jusqu'en février, il est bon alors de les examiner, car ils commencent à germer.

L'examen des conditions de la conservation des tubercules pour semences présente plus de difficultés, car elle dépend du local, de l'espace et de la main-d'œuvre dont on dispose. Le mieux serait d'avoir un local frais, mais à l'abri du froid et suffisamment grand pour y ranger les boîtes contenant les tubercules des variétés précoces. Un pareil local serait aussi préférable pour conserver les variétés de seconde et d'arrière-saison. Les tubercules verdiront et y produiront des germes forts et courts ; on a encore l'avantage de pouvoir retirer ceux qui n'ont pas germé ou dont les germes sont petits et débiles et qui ne produiraient qu'une descendance affaiblie et facilement attaquée par la maladie. Si les boîtes sont empilées, on conçoit qu'il leur faut assez d'espace pour que l'air et la lumière puisse circuler librement.

F. Dujardin.

LES PLANTES MÉDICINALES

Nous croyons devoir attirer à nouveau l'attention sur l'important mouvement qui se dessine dans toute la France pour intensifier la cueillette et la culture des plantes médicinales.

Rappelons brièvement quelques notions élémentaires à ce sujet.

En 1913, nous importions pour près de *vingt millions* d'espèces pharmaceutiques en provenance d'Allemagne ou d'Autriche-Hongrie.

Depuis la guerre, c'est encore à l'étranger, — principalement chez les neutres, — que nous avons placé la majeure partie de nos commandes (par exemple de septembre 1917 à avril 1918 : 69.000 kilogr. de fleurs de tilleul, 40.000 kilogr. de queues de cerises, 67.000 kilogr. de racines de guimauve, 300.000 kilogr. de racines de fougère, etc...).

Et cependant la France produit en abondance la plupart des espèces utilisées en droguerie, en pharmacie ou en herboristerie.

La cueillette des plantes médicinales sauvages (1) n'exige aucune force ni aucune mise de fonds : elle convient aux mutilés, aux convalescents des hôpitaux, aux femmes, aux enfants, pour lesquels elle peut constituer une source de profits et une occupation distrayante et hygiénique.

La *culture en bordures*, dans le jardin familial, de quelques espèces convenablement choisies est également à recommander. On pourra cultiver de la sorte la *Camomille romaine*, la *Menthe poivrée*, l'*Aspérule odorante*, la *Mélisse*, la *Mauve*, la *Rose trémière*, la *Violette*, etc...

La *culture sur de vastes espaces* ne peut au contraire être entreprise qu'après une étude approfondie de la nature des terrains, des espèces qui peuvent y être cultivées; des amendements appropriés et des débouchés commerciaux.

Le *séchage* et la *préparation* des plantes médicinales exigent certains soins spéciaux : avant de s'y adonner, il sera prudent de recourir aux conseils de spécialistes (botanistes, pharmaciens, herboristes, etc...).

Pour tous renseignements, on peut s'adresser soit au *Comité des Plantes Médicinales* (Ministère du Commerce, 66, rue de Bellechasse, à Paris, soit aux Comités régionaux récemment constitués dans les principaux centres de récolte.

P. B.

(1) Plantes à récolter en octobre (prix moyens tels qu'ils ont été fixés pour la plante convenablement *séchée* par le Syndicat de la Droguerie, 7, rue de Jouy, Paris.

Feuilles : Aconit (1 fr. 50) — Belladone (1. fr.) — Stramoine (3 fr. 50) — Digitale, feuilles de deuxième année (2 fr. 50) — Menthe poivrée (3 fr.).

Racines : Aconit (1 fr. 50) — Chiendent (1 fr. 50) — Gentiane (1 fr. 30) — Guimauve (3 fr. 50) — Valériane (7 à 8 fr.) — Bardane (3 fr. 50).

Plantes entières : Pariétaire (1 fr.) — Pensée sauvage (3 fr.) — Armoise (1 fr.) — Mercuriale (0 fr. 90).

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 12 septembre 1918.

De belles présentations ont été faites au Comité d'Arboriculture fruitière. On admirait surtout les Pêches énormes du plus agréable coloris: *Belle Impériale*, *Reine des Vergers*, de M. Formont, de Montreuil, Graindorge et Emile Eve, de Bagnolet; des Pommes de toute beauté, de M. Ledoux, de Fontenay-sous-Bois (Seine); des Raisins *Bicane*, *Black Alicante* et *Frankenthal*, des Forceries de Thiais (Seine) (Directeur : M. Pecquenard), aux grains volumineux, réguliers, d'une perfection absolue.

Au Comité de Floriculture on remarquait de belles variétés de Dahlias Cactus et décoratifs de semis, aux coloris brillants, présentés par M. A. Nonin, de Chatillon-sous-Bagneux; des Œillets nouveaux obtenus de semis par M. Lochot, de Saint-Germain-en-Laye ; un superbe lot de Bégonias tubéreux à fleurs doubles de très grandes dimensions, de couleurs variées.

M. Camille Maheut, de Noisy-le-Sec, avait apporté une Pomme de terre présentant un curieux cas de prolifération; de nombreux petits tubercules s'étant développés à l'intérieur du tubercule-mère. Ce fait est assez rare, mais a été déjà quelquefois observé. Il a été notamment signalé dans la *Revue horticole* : Pomme de terre *Mère de famille*, 1879, p. 12 et 397.

D. B.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Culture des Pélargoniums zonales pour la floraison hivernale.

Aux États-Unis, on recherche beaucoup les Pélargoniums zonales fleuris pendant l'hiver, et l'*American Florist* donne les procédés à suivre pour les obtenir à cette époque. Les plantes relevées de pleine terre et rempotées à l'automne ne donnent pas de bons résultats, car elles ne refleurissent pas. Il est préférable d'élever spécialement des plantes en pots; on bouture dans le courant de mai et dans les rempotages successifs, dont le dernier a lieu en août dans des pots de 15 centimètres, on a soin de tenir la terre fortement pressée afin que la végétation reste trapue. Pendant tout l'été, on maintient les plantes sous châssis en pinçant toutes les pousses pour obtenir des branches aussi nombreuses que possible et l'on supprime chaque bouton à fleur dès son apparition.

F. D.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

90e ANNÉE — REVUE — 90e ANNÉE

HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ✻

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1918 — 16 Novembre. — N° 11

SOMMAIRE

PLANCHE HORS TEXTE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

Signature de l'Armistice. — Livre d'Or. — *Morts pour la France*; *Légion d'honneur*; *Citations*. — Nécrologie : Pierre Guillot ; Dr Barthelat ; Amiral Ward. — Cours de culture potagère. — Les Bleuets. — Espèces de Pins attaquées par la chenille processionnaire dans la région de Nice. — Cinquantenaire de M. Lemée. — La chrysomèle de l'Oseille sur la Rhubarbe. — Service phytopathologique en Indo-Chine. — La sécheresse et les maladies de la Pomme de terre. — Orchidées nouvelles. — Dahlias nouveaux. — École nationale des Eaux et Forêts. — La stérilisation partielle des terres comme moyen de suppléer au manque d'engrais azotés. — Froids précoces dans la région de Versailles. — *Cotoneaster adpressa* Bois, var. *præcox*. — Pour le retour à la terre.

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

CHRONIQUE HORTICOLE

Signature de l'Armistice. — Livre d'Or — *Morts pour la France*; *Légion d'honneur*; *Citations*. — Nécrologie : Pierre Guillot; Dr Barthelat; Amiral Ward. — Cours de culture potagère. — Les Bleuets. — Espèces de pins attaqués par la chenille processionnaire dans la région de Nice. — Cinquantenaire de M. Lemée. — La chrysomèle de l'Oseille sur la Rhubarbe. — Service phytopathologique en Indo-Chine. — La sécheresse et les maladies de la Pomme de terre. — Orchidées nouvelles. — Dahlias nouveaux. — École nationale des Eaux et Forêts. — La stérilisation partielle des terres comme moyen de suppléer au manque d'engrais azotés. — Froids précoces dans la région de Versailles. — *Cotoneaster adpressa* Bois, var. *præcox*. — Pour le retour à la terre.

Signature de l'Armistice.

L'Allemagne a capitulé. L'Armistice qui met fin aux hostilités a été signé, le 11 novembre. La France retrouve après 47 ans ses provinces perdues. Tout le pays tressaille d'une patriotique allégresse et la *Revue Horticole* communie dans la joie générale. Elle n'oublie pas les morts glorieux à qui sont dus ces merveilleux succès. Ses numéros ont enregistré depuis 4 ans les deuils cruels qu'a subis l'Horticulture française alors que les meilleurs et les plus vaillants tombaient pour le Pays. Aussi, au moment où prend fin le plus grand drame qu'a vécu l'humanité, nous nous retournons vers ceux qui ont payé de leur sang les heures d'allégresse que nous vivons pour envoyer à leur mémoire l'hommage ému de notre reconnaissance. La *Revue Horticole* sera l'interprète de tous ses lecteurs et du monde horticole tout entier en englobant dans cet hommage de reconnaissance les soldats et leurs chefs, ceux des Nations alliées et le Gouvernement qui sut conduire avec eux le pays à la Victoire.

Morts pour la France.

MM. Louis Drevet, fils de M. Drevet, horticulteur à Lyon, Montchat (Rhône).

Roger Pinguet, pépiniériste, conseiller municipal de Saint-Symphorien, sergent-major au 6e génie, fils de M. Pinguet-Guindon, pépiniériste à La Tranchée (Tours).

Roger Welker, fils de M. Constant Welker, domaine de Beauregard, par Le Chesnay (Seine-et-Oise).

Légion d'honneur.

La *Revue Horticole* a appris avec la plus vive satisfaction la nomination au grade de Chevalier de la Légion d'honneur du capitaine Léon Depret, du 27e dragons, détaché à l'état-major de la 4e Armée. Petit-fils d'Alexandre Bixio, propriétaire de la Librairie Agricole et de la *Revue Horticole*, le capitaine Depret bien que dégagé d'obligations militaires a repris dès le début des hostilités du service. La croix de la Légion d'honneur récompense à juste titre les services qu'il a rendus au pays à l'État-major du Gouvernement militaire de Paris, au Maroc, et en campagne sur le front français à l'état-major du général Gouraud.

Citations.

M. Louis Aubin, secrétaire de la Société d'Horticulture de Montreuil-sous-Bois (Seine) :

Lieutenant au service automobile.

« A rendu de signalés services en faisant montre des plus beaux sentiments de devoir et d'abnégation, assurant, sans trêve ni repos, les ravitaillements et les transports, dans des circonstances parfois délicates. Pendant une attaque autrichienne, a fait l'admiration de l'infanterie en venant, sous un violent bombardement, ravitailler, en plein jour, les bataillons de première ligne, jusqu'en des points particulièrement battus » (ordre de la Division : section de T. M. sous le commandement du lieutenant Louis Aubin).

M. Georges Blot, sous-lieutenant d'artillerie, fils de M. François Blot, 115 rue de Reuilly, à Paris. *Trois citations* :

« 1° S'est montré, aux combats du 28 mai et juin 1918 chef de section ardent et exemplaire. A su, par sa belle tenue, maintenir le calme dans sa section, le 31 mai 1918, alors que le bombardement faisait subir des pertes sensibles à son personnel. A été légèrement blessé. » (Ordre du Régiment.)

« 2° Commandant d'une section détachée, a fait preuve pendant la journée du 15 juillet 1918, d'un sang-froid et d'un calme admirables, sous un bombardement de huit heures, a dirigé son tir avec calme et habileté; assurant sans répit à l'infanterie, un appui efficace. » (Ordre du Corps d'Armée.)

3° Section avancée qui, sous l'habile et active impulsion de son chef, le sous-lieutenant Blot, a participé depuis quinze jours à la défense du secteur, harcelant l'ennemi de nuit et de jour, contre-battant ses minen, soutenant à tous moments son infanterie.

« Dans la nuit du 20 au 21 août 1918, chargé l'appui direct d'un coup de main, a, par la précision de ses tirs, contribué au service de l'opération et provoqué l'enthousiasme des chasseurs. » (Ordre du Bataillon.)

Nécrologie.

L'Horticulture française est encore une fois durement éprouvée par le décès de l'un de ses meilleurs représentants.

Pierre Guillot qui vient de mourir à Lyon, à l'âge de soixante-trois ans, avait succédé à son père J.-B. Guillot, fondateur du célèbre établissement horticole lyonnais où ont été obtenues un nombre considérable de variétés de Roses dont quelques-unes, comme *La France*, sont cultivées aujourd'hui dans tous les jardins, en France et à l'étranger. On peut citer en outre de la précédente, parmi les plus connues : *Catherine Mermet*, *Etoile de Lyon*, *Eugène Verdier*, *Gloire Lyonnaise*, *Madame Hoste*, *Madame Jules Finger*, *Madame Gro-*

lez, *Madame de Watteville*, *Pâquerette*, *Souvenir de Gabrielle Drevet*, etc.

Pierre Guillot était vice-président de la Société française des Rosiéristes et de la Société d'Horticulture pratique du Rhône. Il avait été appelé à faire partie du jury des grandes expositions internationales, en France et à l'étranger, et s'était vu décerner les plus hautes récompenses pour ses admirables obtentions. Il était Officier du Mérite agricole et Chevalier de la Légion d'honneur.

Nous adressons à sa veuve et à ses enfants, nos plus sympathiques condoléances.

Le Dr Barthelat, chef des travaux bactériologiques à l'École supérieure de pharmacie de Paris, vient de mourir à l'âge de cinquante ans. On lui doit des travaux importants sur l'anatomie des plantes et il avait entrepris une étude sur les Mésembryanthémées qui reste malheureusement inachevée. Il connaissait à fond cette famille de plantes si intéressante pour l'Horticulture, où les espèces sont souvent si difficiles à distinguer les unes des autres.

— L'amiral Aaron Ward est mort le 5 juillet, dans sa résidence de Willowmere, état de New-York.

Il avait établi à Willowmere une des plus belles roseraies des Etats-Unis. Quand en 1912, il quitta le service actif, cette collection de plusieurs milliers de variétés devint l'objet de ses soins exclusifs, et les nombreux visiteurs de Willowmere se rappelleront l'amabilité avec laquelle il en faisait les honneurs.

Cours de culture potagère.

MM. Charles Charpentier et Richart ont commencé leur cours de culture potagère le lundi 4 novembre 1918 et le continueront tous les lundis, de 8 à 9 heures du soir, au Lycée Condorcet (rue Caumartin).

Les Bleuets.

M. Rebrouin, d'Antibes, nous communique la note ci-dessous que nous publions volontiers.

« Rien n'était plus difficile, jusqu'à ce jour, que la culture du bleuet. Il était impossible de le marcotter et presque impossible de le repiquer. La racine se brisant, au repiquage, c'était la mort certaine.

« Pourtant la perspicacité d'un de nos meilleurs horticulteurs a mis en pratique un moyen qui permet aujourd'hui le repiquage du bleuet et ce système modifié et organisé par moi permet de faire tout bouturage, repiquage, sans briser aucune racine. Le voici :

« Sur une caisse, dont un côté est mobile, on fait une rainure servant de glissière où l'on introduit un fond en verre ou en glace.

« L'ensemencement fait, le produit, bleuet ou autre, prêt à repiquer, on enlève le côté, on fait glisser le fond en verre, la terre tombe, la plante qui n'a pu percer le verre a fait pivoter sur place ses racines et les a étalées. Elles y sont et y restes entières, aucun insuccès. La plante ne perd pas du temps à cicatriser ses racines brisées et gagne quinze jours de temps sur le repiquage ordinaire. Le résultat avantageux mérite qu'on s'arrête et que l'on fixe son esprit à ce mode de transplantation. L'appareil peu onéreux est immédiatement récupéré par le bénéfice de la primeur vendue. »

Espèces de Pins particulièrement attaqués par la chenille processionnaire dans la région de Nice.

Notre collaborateur, le docteur Robertson Proschowsky, de Nice, nous écrit qu'il a constaté chez lui, pour la première fois, depuis vingt-cinq ans, l'attaque du *Cedrus Deodara* par la chenille processionnaire du Pin.

Le *Pinus halepensis*, qui est indigène et abondant dans sa propriété, est peu attaqué. Parmi les espèces cultivées, le *P. excelsa* n'a jamais été attaqué, au moins jusqu'à présent; les *Pinus canariensis*, et un exemplaire unique de *P. insignis* sont tous les ans dévastés et souvent complètement dégarnis de leurs feuilles : deux fois la cime du *P. insignis* s'est désséchée. Un unique exemplaire de Pin noir d'Autriche (*P. Laricio*, var. *austriaca*) qui se trouve au milieu des *P. canariensis* n'a jamais eu à souffrir des atteintes de l'insecte non plus que le Pin maritime (*P. Pinaster*) dont il possède aussi un unique exemplaire, ni d'assez nombreux Pins Laricio de Salzmann et *Pinus brutia*.

Il insiste sur ce fait que le Pin du pays (*P. halepensis*) souffre peu, comparativement aux *Pinus canariensis* et *insignis*, particulièrement recherchés des chenilles processionnaires. Cela ne veut cependant pas dire que ces insectes ne s'attaquent pas à certaines espèces en l'absence de celles qu'ils préfèrent.

Cinquantenaire de M. Lemée.

Une touchante manifestation a eu lieu à la Société d'Horticulture de l'Orne, à l'occasion du cinquantenaire de M. Ernest Lemée comme membre de cette Société.

Des éloges chaleureux ont été adressés à notre excellent collaborateur, ainsi que des vœux pour qu'il continue à rendre pendant longtemps encore, des services à la Société où il a occupé successivement les postes de secrétaire-adjoint, secrétaire général et de bibliothécaire archiviste, constituant une collection très importante de pathologie et de tératologie végétales. Une médaille d'or lui a été décernée à cette occasion.

Nous le prions d'agréer nos vives félicitations.

Société de pathologie végétale. La Chrysomèle de l'Oseille sur la Rhubarbe.

Dans la séance du 4 octobre, M. Lesne, assistant au Muséum, a dit avoir observé en août dernier, dans un jardin d'Asnières (Seine), un pied de Rhubarbe qu'il croit être le *Rheum officinale* Baillon, dont les feuilles avaient été dévorées et réduites à l'état de dentelle par la Chrysomèle de l'Oseille (*Gastroidea viridula* Deg.), petit Coléoptère qui vit habituellement aux dépens des

Rumex et des *Polygonum* et qui est particulièrement nuisible à l'Oseille des jardins. Sa présence sur la Rhubarbe s'explique par le fait que la Rhubarbe, comme les plantes précédentes, appartient à la famille des Polygonacées.

Service phytopathologique en Indo-Chine.

Nous apprenons avec plaisir que M. Vincens, qui travaillait au laboratoire de Cryptogamie du Muséum, vient d'être chargé d'organiser le service phytopathologique en Indo-Chine. Ses études spéciales et ses voyages dans les régions tropicales, le désignaient tout particulièrement pour cette importante mission.

La sécheresse et les maladies de la Pomme de terre.

M. Arnaud, de la Station de pathologie végétale de Paris, a signalé les effets de la sécheresse du dernier été sur la Pomme de terre, dans la région parisienne. Elle a empêché les ravages du mildiou (*Phytophthora infestans*), mais a déterminé le développement du *Rhizoctonia Solani*, Champignon qui forme, à la surface des racines et des tubercules, des filaments bruns apparaissant à la loupe comme ceux d'une toile d'araignée, avec parfois, des amas bruns, plus gros. Il a observé, en compagnie du *Rhizoctonia*, des excoriations de la « Gale ordinaire » de la Pomme de terre, maladie dont la cause n'est pas exactement connue.

Orchidées nouvelles.

Au meeting de la Société royale d'Horticulture tenu à Londres le 24 septembre, des certificats de mérite ont été décernés au *Læliocattleya Ivanhoe* (Cattleya Dowiana aurea × Laelio cattleya eximia), présenté par M. J. E. Schill, et au *Cattleya King Victor* (C. Rhoda × C. Octave Doin), de MM. Flory et Black.

Dahlias nouveaux.

Dans cette même réunion, un certain nombre de variétés de Dahlias ont également obtenu des certificats de mérite. Telles sont :

Hero (décoratif), Simnay (décoratif), *Lynx* (à collerette), de M. J.-T. West;

Sussex Star, de M. J. Cheal et fils;

Lodestar (décoratif), *Sydney Jones* (Cactus), de MM. J. Stredwick et fils;

White Tip (à collerette), *Aladdin* (à fleur de Pivoine), *Dragoon* (décoratif), *Medusa* (décoratif), *Eclipse* (à collerette), de MM. Burrel et Cie;

Sonata (à fleur de Pivoine), *Star of Jersey* (à collerette), *Saxon* (à collerette), de M. J. A. Jarratt. Ces variétés sont décrites dans *The Gardeners' Chronicle*, 28 septembre 1918. p. 133.

École nationale des Eaux et Forêts.

A titre exceptionnel, l'École pourra admettre des militaires ou anciens militaires ayant satisfait aux examens de sortie de l'Institut agronomique ou de l'École polytechnique ou pourvus du diplôme de licencié ès-sciences.

La stérilisation partielle des terres comme moyen de suppléer au manque d'engrais azotés.

M. Georges Truffaut a présenté à l'Académie des Sciences, séance du 16 septembre 1918, une note établissant que, pendant la période de guerre actuelle, qui limite forcément l'apport des engrais azotés, la stérilisation partielle des terres au moyen du sulfure de carbone (émulsions savonneuses), du sulfure de calcium ou des carbures aromatiques, permet de suppléer en partie au manque d'azote, en entravant le développement des parasites animaux et végétaux. Les résultats seraient d'autant plus sensibles que les terres sont plus riches en matières organiques et plus anciennement cultivées. Ils se traduiraient, dans la pratique agricole et horticole par des rendements de récolte considérables.

Froids précoces dans la région de Versailles.

Dans la nuit du lundi 2 septembre, la température s'est abaissée à —3° dans toute la région de Versailles; les plantes délicates, les Haricots, notamment, ont été, dans certains cas, assez gravement endommagées. Le thermomètre est de nouveau descendu à —3° le 1er octobre et à —2° la nuit suivante.

Cotoneaster adpressa Bois, **var. præcox.**

M. Chenault, d'Orléans, possède dans ses collections, si riches en *Cotoneaster* récemment introduits de la Chine, une plante reçue par M. Maurice de Vilmorin qui l'a dénommée *C. præcox*. Cet élégant petit arbuste est très voisin du *C. adpressa* Bois, dont il ne se distingue que par ses fruits un peu plus gros et surtout par sa floraison et sa fructification plus précoces. Les fleurs, qui se montrent en avril, sont rouges, relativement grandes; les fruits commencent à se colorer en rouge dès le mois de juin.

Pour le retour à la terre.

Chefs de culture, maîtres-valets, ouvriers ruraux de toutes conditions qui désirent faire de la culture ou de l'élevage pour votre compte, ce qu'ils ne peuvent réaliser parfois faute de capitaux, peuvent s'adresser à M. Compère-Morel, commissaire à l'Agriculture (céréales, viticulture et exploitation forestières), 6, cité Vaneau, à Paris.

Ils recevront tous les renseignements utiles pour reprendre une ferme et bénéficier des avances de l'Etat, sans intérêt, destinées à la faire valoir. Ces avances sont consenties en application de la loi du 4 mai 1918 sur la mise en culture des terres abandonnées ou négligées.

Ils peuvent ainsi se constituer une situation sindépendante au moment même où les produit sagricoles et de l'élevage atteignent les plus haut prix et où la mévente est inconnue.

D. Bois et P. Berthault.

LES CYCLAMENS SAUVAGES

L'Europe méridionale, et plus spécialement les régions méditerranéennes orientales, nous offrent un genre de plantes qui passe à juste titre pour l'un des plus populaires, je veux parler du genre *Cyclamen*. Il en est peu qui soient mieux connus et appréciés des jardiniers. Depuis quelque demi-siècle, on a poussé très loin la culture et l'évolution du type *latifolium*, très improprement nommé *persicum*, puisque la plante n'existe pas en Perse. (*Nec typus nec varietas*, dit Boissier, dans le *Flora orientalis*, *in Persia crescunt*).

Nous avons, dans les environs de Genève, un certain nombre d'amateurs de Cyclamen qui arrivent à obtenir, en pleine terre et d'une façon tout à fait naturelle, de véritables colonies de *Cyclamen*. J'essaye moi-même, depuis longtemps, d'acclimater les espèces les plus rustiques, et c'est précisément après avoir été occupé à classer mes types que j'ai pensé à donner aux lecteurs de la *Revue* quelques notes sur ce sujet.

On a divisé le genre, au point de vue horticole s'entend, en deux grands groupes suivant qu'ils fleurissent en automne ou au printemps. C'est également ainsi qu'ont été groupés les *Crocus*. Au point de vue scientifique, les sources à consulter sont les travaux de Miller, dans le *Gardener's Dictionnary*(1771); Reichenbach, *in Flora excursoria*; Duby,dans sa monographie des Primulacées, *in* de Candolle, *Prodromus* ; Decaisne, dans la *Revue Horticole* (1855), reproduit dans la *Belgique horticole* (1872) ; Boissier (*in Flora orientalis*) ; enfin Hildebrand, dans *Le genre Cyclamen* (1898).

C'est un genre très marqué et bien caractéristique. Les plantes ont une souche tubéreuse, formant un tubercule généralement enfoncé dans le sol ou le cailloutis. Ces tubercules peuvent atteindre un âge fort avancé et le *Gardeners' Magazine* du 21 janvier 1893, annonçait u'un amateur du nom de Stapely (*de Stapel hurt in Kent*) possédait des tubercules de *C. latifolium* ayant 30 ans d'existence et paraissant si pleins de vie qu'ils donnaient jusqu'à 300 fleurs par pied et par saison. On cultive à Zurich, sur les fenêtres des maisons de l'intérieur de la ville, des *C. europæum* qui se conservent dans les familles, se transmettent par héritage et dont plusieurs ont près d'un demi-siècle de vie.

Les catalogues horticoles renferment parfois de très grandes erreurs de nomenclature à propos des *Cyclamens*. C'est pourquoi j'ai prié le Botaniste Buser, conservateur de l'herbier de Candolle à Genève, qui s'est depuis longtemps adonné à une étude spéciale des Primulacées et surtout des *Cyclamens*, de m'établir une liste exacte de ce qu'en ma qualité de jardinier-botaniste, je puis considérer comme types bien caractérisés. On en trouvera le tableau à la page ci-contre.

***

Le *C. colchicum*, que feu le botaniste Alboff avait introduit du Caucase et dont il m'avait rapporté des tubercules énormes, n'a pu s'acclimater chez moi. (Alboff, *Prodromus Floræ Colchicæ*). J'ai aussi reçu il y a quelques années, de la maison Miro Maranesi, à Bellagio, un *Cyclamen corsicum*, qui ne se distingue du *neapolitanum* que par ses feuilles un peu plus fortement maculées.

Edmond Boissier avait commencé à cultiver les *Cyclamens* sauvages à Valleyres, dans son superbe jardin botanique, unique au monde, et trouva rapidement des imitateurs. Le baron A. de Büren, dans son castel perché au-dessus de la route de Neuchâtel, le peintre Clément, à Fleurier (Neuchâtel), le pharmacien V. Andrae, aussi à Fleurier, le Jardin botanique de Genève, l'horticulteur Froebel, de Zurich, qui fut mon maître estimé, le pasteur Ch. Martin, à Genève, le botaniste Marc Micheli, à Jussy, et surtout le fameux apiculteur E. Bertrand, à Nyon, réussirent à avoir de belles collections et à acclimater de vraies colonies de *Cyclamen*. J'en ai vu de bien intéressantes chez M. Martin, dans sa superbe villa de Malagnou où, depuis plus d'un quart de siècle, ce ministre de l'Evangile fait de la culture des plantes sauvages son délassement favori. Il y a là, en serre et en Orangerie, comme en pleine terre, des pieds de *C. repandum*, *hederæfolium*, *europæum*, et autres, qui dépassent en force et en beauté tout ce qu'on peut voir chez nous.

Mais, c'est chez M. Bertrand, à Nyon, l'apiculteur universellement connu, décédé l'an passé, qu'il faut aller pour voir dans toute leur splendeur, les *Cyclamens* sauvages. Il y a là une pente ombragée et abritée contre les vents du nord qui, de janvier en mai, forme une scène vraiment unique à contempler.

Cyclamen. — *Clef analytique établie par M. R. Buser, conservateur de l'Herbier de Candolle, à Genève.*

A. Cône des étamines inclus.
I. Pétales non auriculés.
a) Fleurs précoces (apparaissant avant les feuilles).
1. Vieilles feuilles existant encore lors de l'éclosion des premières fleurs. Corolle carmin. Tubercule « subéreux »................. 1. *europæum* L.
2. Vieilles feuilles disparues lors de l'éclosion des premières fleurs.
α Pétales glabres, roses; tuber. couvert (feutré) de poils fasciculés. 2. *cilicium* Boiss. et Heldr.
β — poilus extérieurement, rose; tuberc. « subéreux »...... 3. *mirabile* Hild.
b) Fleurs apparaissant après les premières feuilles (hiver, printemps).
1. Pédoncules non enroulés; cor. blanche ou rose, à gorge carmin; tuber. subéreux.. 4. *persicum* Mill.
2. Pédoncules enroulés.
× Tuberc. couvert de poils fasciculés.
◉ Pétales oblongs.
α Pétales poilus en dessus, rose clair...................... 5. *libanoticum* Hild.
β — glabres — rouge vif; feuilles vert gai..... 6. *repandum* Sm.
blancs; feuilles vert obscur.
☼ Pétales à stries rouge sale; anthères s'écartant du style.................. 7. *balearicum* Willk.
☼☼ Pétales non striés; anthères appliqués....... 8. *creticum* Hild.
◉◉ Pétales ovés-arrondis; coloris à fond carmin.
+ Feuilles un peu allongées, acuminées, avec zone argentée. 9. *ibericum* Stev.
++ — réniformes, arrondies.
× Sans bande argentée.............................. 10. *Coum* Mill.
×× Avec macule argentée.
Δ Pétales à macule basilaire arrondie; feuilles très petites.. 11. *alpinum* Siehe.
ΔΔ Pétale à macule basilaire triangulaire......... 12. *hiemale* Hild.
×× Tuber. « subéreux »; feuilles dentées irrégulièrement, macule carmin foncé.. 13. *pseudibericum* Hild.
II. Pétales auriculés; fleurs et feuilles plus ou moins simultanées, automnales; tuber. subéreux; pédoncules s'enroulant.
a) Pétales poilus en dessus, blancs, avec macule **T** forme, carmin; feuilles irrégulièrement sinuées.................................. 14. *cyprium* Kotsac.
b) Pétales glabres.
1. Tuber. émettant des racines seulement au *centre* de la face inférieure.
Δ Pédoncules (et pétioles) traçant en terre, s'enroulant en deux directions, mais laissant la capsule (très grosse) libre; feuilles sans angles, vert pur.
α Filament presque nul; anthères longues, acuminées; pétales roses, tiges allongées... 15. *græcum* Lk.
β Filament court; anthères longues, arrondies; pétales rose foncé. 16. *Miliarakesii* Heldr.
γ — longs (1mm); anthères allongées, triangulaires, aiguës, acuminées; pétales rose clair, presque blanc.
◉ Gorge carmin foncé (sans stries)............ 17. *pseudogræcum* Hild.
◉◉ Stries passant par dessus la gorge; feuilles plus arrondies.................................. 18. *ægineticum* Hild.
ΔΔ Pédoncules non traçants, s'enroulant depuis leur milieu dans une direction. Feuilles souvent anguleuses, d'un vert brunâtre, olivâtre.
I. Sépales ovés; pétales ovés-lancéolés : les deux plus ou moins arrondis; dessin semblable à celui du *græcum*............ 19. *maritimum* Siehe.
II. Sépales lancéolés; pétales oblongs lancéolés; les deux acuminés; dessin du *persicum*.................................. 20. *pseudomaritimum* Hild.
2. Tuber. dépourvu de racines sur sa partie inférieure; fleurs roses.
◉ Sépales et pétales oblongs; filament presque nul............ 21. *neapolitanum* Ten.
◉◉ — très allongés, étroitement lancéolés; filament long de 1 millimètre.................................. 22. *jovis* Siehe.
3. Tuber. partout couvert de racines; fleurs roses.................. 23. *africanum* Boiss. Reut.
B. Cône exsert. Tuber. « subéreux ». Feuilles automnales. Pétales roses, auriculés.. 24. *Rohlfsianum* Ascherson.

3. *mirabile* Hildebr. — Origine douteuse; venu par Smyrne.
8. *creticum*. — Crète.
11. *alpinum* Sprenger. — Cilicie alpine.
12. *hiemale* Siehe. — Forêts montagneuses près de Constantinople.
13. *pseudibericum* Hildebr. — Origine douteuse; venu par Smyrne.

15. *græcum* Lk. — Grèce : Attique, Nauplie.
16. *Miliarakesii* Heldr. — Grèce : Messenie.
17. *pseudogræcum* Hild. — Grèce : Crète.
18. *ægineticum* Hildebr. — Grèce : île d'Ægine.
} *græcum* (*sensu lato*).
19. *maritimum* Siehe.
20. *pseudomaritimum* Hildebr.
} Côtes de l'Asie-Mineure méridionale.
22. *jovis* Siehe. — Mersina (Cilicie), en deux endroits, près d'un temple de Jupiter.
24. *Rohlfsianum* Aschers. — Cyrénaïque.

C'est par milliers que les fleurs du *C. Coum*, dans ses trois colorations, se succèdent et se pressent au sein de la verdure sombre et maculée du feuillage. Sur un emplacement de peut-être 50 mètres carrés, on ne voit autre chose que le *Cyclamen* grec surgissant de partout et envahissant tout le terrain, se substituant à tout ce qui pourrait croître et pousser. Il se sème dans le gazon environnant et s'en va jusque dans la pelouse voisine, tuant le gazon et poussant avec une joie et un bonheur dont nul ne peut se faire une idée qui ne l'a pas vu. La teinte carmin très vif domine chez le type, mais il a varié et s'est hybridé avec les *C. Atkinsii*, qui sont une forme hybride des *C. Coum* et *ibericum*, (*Gardeners' Chron.*, 30 novembre 1889), et a donné naissance à une foule de formes, diverses comme fleurs et feuilles. C'est en hiver, à partir de fin janvier surtout, que ce tableau est beau à contempler. Au mois de mars commencent les *C. repandum*, aux fleurs fortement odorantes, d'un carmin très vif et aux pétales étroits. Ces fleurs durent jusqu'en juin.

Puis vient la série des *C. neapolitanum* ou *hederæfolium* dans les teintes roses ou blanches, mais ceci à l'automne seulement.

A Floraire, nous avons essayé presque toutes les espèces du genre et avons eu d'intéressants résultats. M. Bertrand nous a dotés de ses nombreuses variétés de *Coum*; d'autre part, nous avons reçu des *Atkinsii*, des *repandum* et surtout la rare espèce baléarique qu'un ami, M. H. Coufourier, horticulteur à Hyères, nous a rapportée des Baléares (Palma) en grandes quantités. Le *C. balearicum* fleurit au premier printemps et se distingue du *repandum*, dont il est voisin, par ses fleurs plus petites, aux segments plus aigus (*Gardeners' Chron.*, 17 mars 1883), par ses pétioles souterrains rampants et très grêles, par ses tubercules rappelant plutôt ceux d'*europæum* que de *repandum*, et en forme de rognons Fleurs parfumées et blanches. Nous donnons l'hiver à cette plante une légère couverture. Le type *repandum* se montre très fixe et ne paraît pas s'hybrider facilement ici. Il s'établit aisément et n'exige pas de couverture (synonymes *C. vernum* et *C. romanum*). Le *C. ibericum*, Stev. (synonymes *caucasicum* Willd., *vernum* Sweet, *vernale* Koch, *elegans* Busse) se distingue peu du *Coum*. Il a seulement les feuilles plus allongées, marquées d'une zone argentée, tandis que chez son congénère la zone n'existe pas, et que le pourtour de la feuille est réniforme-arrondi. Tous deux nous viennent d'Orient, de la Crète au Caucase, et le *Coum* est plus spécialement abondant dans les hautes montagnes de l'Asie Mineure. C'est encore au groupe *ibericum* qu'appartiennent les *C. alpinumi* et *hiemale*, que nous n'avons pas encore cultivés à Floraire.

C'est encore au groupe vernal qu'appartient la superbe espèce orientale *C. libanoticum* Hildebrand. Nous l'avons reçue en 1908 de Beyrout où existait un botaniste qui courait la contrée et expédiait de très bonnes choses. Malheureusement, la provision que nous en avions fut rapidement épuisée et, à l'heure actuelle, il m'en reste six tubercules en tout. Mais c'est un vrai trésor, car la fleur est du rose le plus délicat et de la forme la plus élégante. Il fleurit en mars-avril, peu après qu'il a émis ses premières feuilles. Sa fleur est inodore, mais d'un rose superbe et d'une forme parfaite. Nous le tenons sous notre *ombrosum* et il n'exige aucun soin particulier.

Parmi les espèces, vernales ou hyémales, il faut encore citer une haute nouveauté, le fameux *C. Rohlfsianum* (je demande pardon du nom barbare appliqué à une plante merveilleuse). Ce C. croît en Cyrénaïque et seulement dans le désert, jamais auprès de la mer. Ascherson l'a décrit dans le Bulletin de l'Herbier Boissier (1897, 5) et Hildebrand en donne trois pages dans sa monographie du genre *Cyclamen*. C'est une espèce très caractéristique, qui se rapproche des *Dodecatheon* par le fait que ses étamines sont prolongées, exsertes et appliquées le long du style. Ses feuilles sont énormes et de forme très spéciale. Contour réniforme, très irrégulièrement incisé et profondément entaillé; il y a parfois de vrais lobes avec de petites dents intermédiaires. La fleur est grande, rose tendre et odorante. Elle croît dans les fissures des roches qui entourent les

« dolines » du désert (1). L'ami, qui vient de nous en envoyer de Floraire, nous écrit qu'il a dû faire une longue et pénible course en partant de Benghazi où il est de passage et qu'il a dû se faire guider par les Bédouins qui apportent ces fleurs au marché de Benghazi tout l'hiver durant pour les dames de la localité. Il a fini par trouver, dans les fissures profondes de ces rochers, les tubercules de formes très diverses et extrêmement rudes au toucher, qu'il nous a expédiés le 8 août passé et que la gare d'Annemasse (Haute-Savoie) a gardés par devers elle trois semaines après leur arrivée, si bien que ce n'est qu'au bout de quatre mois que j'ai reçu mes fameux Cyclamens. Plusieurs étaient morts, mais nous en sauverons peut-être quelques-uns. Et puis, mon correspondant nous en promet des graines (2).

(*A suivre.*) H. CORREVON.

CHATAIGNIERS GÉANTS

Avant que les incendies qui ravagent en ce moment, — juillet-août 1918, — les pittoresques forêts des montagnes des Maures et de l'Estérel ne les aient détruits, et surtout avec l'espoir qu'ils échapperont au fléau, nous jugeons à propos de signaler, aux lecteurs de la *Revue Horticole*, quelques Châtaigniers séculaires que nous avons pu photographier et mesurer sur le plateau de Lambert, commune de Collobrières (Var).



Fig. 59. — Vieux Châtaignier à Lambert (entre le Dom et Collobrières), le 5 mai 1909.

Ce plateau, d'une altitude de 500 mètres environ, que l'on atteint facilement en une heure, de Collobrières, par un sentier muletier, est uni et régulier comme une aire à battre le blé. Entouré sur trois côtés de montagnes de 600 mètres et plus d'altitude, il débouche au sud sur une paroi escarpée descendant vers la forêt du Dom : « Au sud-ouest, brusquement, le terrain manque, un

(1) Les dolines sont des oasis dans le désert pétré de la Dalmatie, du Monténégro, etc. Ce sont des sortes d'étangs de terre arable isolés au sein des pierres.

(2) Hélas ! à l'heure où je corrige enfin ces épreuves qui ont couru le monde et ne m'arrivent qu'au bout de quatre mois, mes tubercules sont tous morts.

pan entier de la montagne s'est effondré, un gouffre s'ouvre menaçant, gigantesque entonnoir dont une seule et très étroite coupure interrompt la continuité. Il peut avoir 500 mètres de diamètre et 250 de profondeur. Le torrent s'y précipite bruyamment. Les murailles supérieures sont tout à fait verticales; plus bas, par une érosion constante, elles s'écroulent en cascades de pierres où des lames de schistes se tiennent en équilibre comme de formidables séracs. Au milieu de cet imposant chaos croît une végétation enchevêtrée, inextricable (1) ».

Ce plateau présente une très ancienne plantation de Châtaigniers (2), réduite maintenant à une quarantaine d'arbres, d'ailleurs presque tous remarquables par leurs dimensions et leur port imposant. Le plus gros, actuellement, que nous représentons (Planche hors texte), mesure 11 mètres de circonférence à 1 mètre du sol, il possède une ouverture, — du côté opposé à notre photographie, — où peuvent entrer facilement cinq personnes; ses branches, très vigoureuses, continuent de donner chaque année une abondante récolte. Un spécimen plus gigantesque existait encore, en 1869, son tronc mesurait 13 mètres de circonférence (3). Un autre Châtaignier, voisin du premier, mesure 9 mètres à 1 mètre du sol, il ne présente pas de cavités et l'une de ses maîtresses branches n'a pas moins de 5 mètres de tour.

Le Châtaignier que nous figurons (fig. 59) n'a que 8 mètres de circonférence à 1 mètre du sol, mais il est remarquable par quelques-unes de ses branches puissantes traînant jusqu'à terre. Derrière lui et à droite, se voit un de ces vétérans du règne végétal dont les branches, appesanties par l'âge, sont consolidées par des pyramides de pierres sèches (4). A cinq kilomètres de là, près des ruines du monastère de la Verne, un autre Châtaignier mesure 9m.50 à 1 mètre du sol.

Il nous est impossible d'indiquer, même approximativement, l'âge de ces arbres vénérables. Nous savons seulement que les forêts de la Verne, dont fait partie Lambert, furent détruites par le feu en 1271 (5), les spécimens les plus âgés n'auraient donc guère plus de 600 ans. Selon l'abbé Chevalier (6), l'âge maximum que puisse atteindre le Châtaignier serait de 1100 ans, mais l'éminent dendrologue anglais, M. Elwes, nous a plusieurs fois assuré que l'on avait une tendance fréquente à trop vieillir les arbres remarquables.

Nous allons maintenant énumérer sommairement les Châtaigniers les plus intéressants existant, à notre connaissance, de par le monde. Cette petite liste est d'ailleurs fort incomplète, des enquêtes faites, en particulier en Provence et dans les Pyrénées, en Corse et en Sardaigne, en Italie et en Sicile, l'augmenteraient dans de notables proportions. Nous laisserons de côté, intentionnellement, le légendaire Châtaignier des « Cent chevaux » de l'Etna », malgré ses 55 mètres de circonférence dus, paraît-il, à la réunion de plusieurs tiges implantées les unes dans les autres. Cet arbre célèbre, aujourd'hui détruit, a été jadis l'objet des récits les plus fantaisistes. Cependant il existe encore, sur les flancs de l'Etna, de nombreux Châtaigniers remarquables par leur vigueur et leurs grandes dimensions, entre autres celui de la Nave, qui mesure 18 mètres de tour (7).

Le géant des Châtaigniers de France doit être celui de Kerseoc'h, près Pont-l'Abbé (Finistère), présentant 15 mètres de circonférence à 1 mètre du sol (8). Il est suivi de près par celui de la Chavanne, près Thonon (Haute-Savoie), de 15 mètres de tour, sans plus de précisions, et de 30 mètres de hauteur (9).

Le Châtaignier d'Alcongosta (Portugal) mesure 14m.50 de circonférence à 1 mètre du sol. Une ouverture, placée au nord, donne accès à une cavité de 3 mètres de large à l'intérieur du tronc. Lorsqu'il avait toutes ses branches, son diamètre était de 20 mètres et son ombre couvrait un espace de 150 mètres carrés. Depuis qu'on l'a recépé, il lui est sorti une vingtaine de branches déjà énormes (10).

(1) G. Bartoli. *Les montagnes des Maures*, « Annuaire du Club Alpin Français », t. XII, 1885, p. 560.

(2) La ferme de Lambert a dû faire partie, autrefois, du domaine de la Chartreuse de la Verne, fondée dès 1170.

(3) Cf. Charles de Ribbe. *Des incendies de forêts dans la région des Maures et de l'Estérel*, p. 15.

(4) Le plateau de Lambert offre aussi, aux archéologues, l'attrait de deux membres dressés au-dessus du gouffre, mesurant respectivement 2m.90 et 7 mètres de hauteur. Cf. *Bulletin de la Soc. préhist. de France*, t. V, 1908, p. 116.

(5) Cf. P. Foncin. *Les Maures et l'Estérel*, p. 48 et 102.

(6) *Notice sur la longévité et les dimensions de quelques arbres*, p. 23.

(7) Elysée Reclus. *La Sicile et l'éruption de l'Etna en* 1865. « Tour du Monde », 1866, t. I, p. 398.

(8) *Bulletin de la Société botanique de France*, 1900, p. 259.

(9) Brehm. *Le Monde des Plantes*, t. II, p. 519.

(10) Ch. Joly. *Note sur deux arbres géants en Portugal*, « Journal de la Société Nationale d'Horticulture de France », 1886, p. 565.



GROS CHATAIGNIER DE LAMBERT DANS LES MAURES, A COLLOBRIÈRES (VAR)
(CIRCONFÉRENCE A 1 MÈTRE DU SOL : 11 MÈTRES)

A Neuvecelle, au-dessus d'Evian (Haute-Savoie), existe un Châtaignier colossal de 14 mètres de circonférence (1). Dans le Tessin, le Dr Christ en a mesuré un de 13m.50 de tour à hauteur d'homme (2); celui d'Arrau-en-Puisaye (Loiret) n'a pas moins de 13m.65 de circonférence à sa base, on le suppose âgé de plus de dix siècles.

En Corse, le Châtaignier joue un grand rôle dans l'alimentation des insulaires ; on en rencontre encore actuellement, malgré une exploitation intensive et désastreuse en vue de la production de l'extrait tannique, des peuplements très anciens et très importants, surtout dans les régions d'Orezza et de Zicavo; près de cette dernière localité, en descendant du Coscione, nous en avons mesuré un pied fort vigoureux de 12 mètres de circonférence à 1 mètre du sol.

Dans les îles de l'Atlantique, où le Châtaignier a été depuis longtemps introduit d'Europe et prospère dans la zone sylvestre, on en rencontre quelques spécimens remarquables, entre autres celui de Campanario, à Madère, d'une hauteur de 0m.50 environ et de 11m.60 de circonférence à 1 mètre du sol (3).

Aux Canaries, nous avons pu, en 1911, photographier et mesurer les arbres suivants : le Châtaignier de los Organos, à la lisière de la forêt de l'Agua Manza (Ténériffe), vers 1.000 mètres d'altitude, très robuste il présente 10m.82 de tour à 1 mètre du sol. Dans la même île, celui du jardin du marquis de la Candia, à l'Orotava, creux et passablement ruiné, mesure 8m.70 à 1 mètre du sol ; planté lors de la conquête de l'île par les Espagnols, en 1496, il doit avoir maintenant plus de quatre siècles. Au centre de la Grande Canarie, le Châtaignier de San Mateo, vers 700 mètres d'altitude, nous a donné 8m.30 de tour à 1 mètre du sol. Selon le Dr Verneau il existerait, dans ce quartier, des Châtaigniers plus puissants encore (4).

Pour clore cette énumération, nous signalerons aussi, en France, le Châtaignier de Sancerre (Cher), d'environ 10 mètres de circonférence; malgré son âge, — on lui attribue plus de mille ans d'existence! — il continue à porter des fruits (5). Celui d'Esery, au-dessus de Reignier (Haute-Savoie), de 9m.60 de tour, doit être âgé d'environ neuf cents ans (6). Les autres Châtaigniers qui figurent dans nos notes étant de dimensions inférieures à ceux de Lambert et de la Verne, nous nous abstiendrons d'en parler.

Émile Jahandiez.

(1) H. Correvon. *Nos arbres*, p. 250-252.

(2) Dr Christ. *La Flore de la Suisse*, p. 235.

(3) Ch. Joly. *Châtaignier colossal de l'île de Madère*, la « Nature », 1889, t. II, p. 28.

(4) « J'ai vu, à San Mateo, un Châtaignier dont le tronc mesure 14 mètres de circonférence et dont les branches, après avoir couvert une fort grande étendue de terrain, viennent former une tente au-dessus de la route. On m'a affirmé qu'il en existait un autre plus grand encore, mais je ne puis en parler *de visu*. » Dr R. Verneau, *Cinq années de séjour aux Iles Canaries*, p. 227.

(5) H. Joret. *Le Châtaignier*. « Le Naturaliste », t. XIV (1892), p. 120.

(6) Brehm, *op. cit.*, t. II, p. 519.

CULTURE DE LA WITLOOF

Origine et histoire. — Sous les noms de Witloof et d'Endive de Bruxelles, on désigne communément le légume obtenu par l'étiolage de la Chicorée à grosse racine de Bruxelles, variété sélectionnée de la Chicorée à grosse racine employée industriellement pour la préparation de la Chicorée à café.

Le nom vulgaire d'Endive, qui tend à prévaloir en France, est impropre et devrait être abandonné. Seules, les Chicorées frisées et les Scaroles, qui appartiennent au *Cichorium Endivia*, ont droit à l'appellation d'Endive. La Chicorée à grosse racine étant une variété de la Chicorée sauvage (*Cichorium intybus* L.), espèce absolument distincte de la précédente n'a, en conséquence, aucun droit à cette dénomination.

Il conviendrait de réserver à ce légume le nom unique de Witloof qui lui a été donné en Belgique et qui provient de deux mots flamands *wit* (blanc) et *loof* (feuillage).

La culture de la Witloof a pris naissance en Belgique dans la première moitié du XIXe siècle ; la *Revue horticole* décrivait déjà cette culture en 1838 ; mais elle ne fut pas essayée en France. Par contre, en Belgique, elle se développa et le légume devint rapidement populaire.

C'est Henry de Vilmorin qui fit connaître la Witloof en France; il avait eu l'occasion d'en voir à l'exposition horticole de Gand en 1873. Il publia quelques articles sur ce lé-

gume, alors considéré comme une nouveauté et il en présenta en 1875 à la Société nationale d'Horticulture de France.

La Witloof rallia bientôt les suffrages des jardiniers et des consommateurs français. Elle fut cultivée chez les particuliers; il y eut même, dans la région parisienne, quelques cultures en grand, mais la France est restée tributaire de la Belgique pour ce légume. Au nord-est de Bruxelles et dans la banlieue de Mons, les cultures de Chicorée à grosse racine destinées au forçage couvrent dans divers villages plusieurs centaines d'hectares. La production est exportée en partie dans les nations voisines et notamment à Paris où, en année normale, il en arrivait un wagon par jour depuis novembre jusqu'à mars.

Semis de Chicorée à grosse racine de Bruxelles. — Les semis de Chicorée de Bruxelles se font dans la première quinzaine de juin, en terre saine, argilo-calcaire de préférence, très meuble et fumée à l'aide d'engrais bien décomposés afin d'éviter la production de racines fourchues.

La plante ayant une tendance assez marquée à dégénérer, les semences doivent être récoltées sur des porte-graines ayant été l'objet d'une sélection rigoureuse.

On sème en lignes distantes de $0^{m}.20$, en laissant entre les graines un écartement suffisant; elles sont recouvertes légèrement à l'aide du râteau et le sol est ensuite plombé. La fraîcheur est entretenue par de légers arrosages.

Lorsque les plantes ont développé quatre à cinq feuilles, on procède à l'éclaircissage. On enlève les plantes à feuillage étalé pour conserver principalement celles à port dressé. Quand les feuilles ont tendance à former un cornet et que la côte en est très développée, on peut être assuré qu'elles donneront plus tard de la belle Witloof. Par contre, les plantes à feuilles étalées, à nervure médiane peu volumineuse, à limbe découpé, auront peu d'aptitude à pommer.

On ménage, entre les plantes, sur le rang, une distance de $0^{m}.20$. Pendant le cours de la végétation, on exécute quelques binages et l'on arrose suivant les besoins. Si la végétation est exubérante, on la modère en faisant quelques coupes.

Arrachage et préparation des racines. — Le forçage des racines a lieu depuis le mois d'octobre jusqu'à la fin de l'hiver. Elles sont arrachées au fur et à mesure des besoins, à l'aide de la fourche pour ne pas les endommager.

Aussitôt après l'arrachage, on procède au triage et à la préparation des racines. Les meilleures sont les racines longues, simples, dont le diamètre au collet varie de $0^{m}.03$ à $0^{m}.05$. Celles qui sont trop minces donnent des pommes chétives et les racines à collet trop large ont des feuilles qui tendent à s'écarter au lieu de se réunir pour former une pomme allongée semblable à une petite romaine.

Bien qu'étant inférieures aux précédentes, les racines ramifiées, bi ou trifurquées, sont aussi utilisées, mais on ne conserve que la ramification la plus grosse; les autres sont supprimées.

Les racines sont habillées; on en coupe l'extrémité inférieure pour leur laisser une longueur de $0^{m}.20$ à $0^{m}.25$. On coupe également les feuilles à $0^{m}.015$ ou $0^{m}.02$ du collet. La pomme devant être fournie par le cœur ou bourgeon central de la racine, on épluche les feuilles du pourtour et l'on enlève tous les yeux latents latéraux en grattant à l'aide du couteau ou de la serpette, la périphérie du collet.

La mise en végétation des racines ainsi préparées peut avoir lieu en plein air ou en cave.

Culture de la Witloof en plein air. — On choisit une planche ou une côtière de $1^{m}.20$ de largeur. On y enlève la terre, sur une largeur de $0^{m}.80$ ou 1 mètre et sur une profondeur d'un fer de bêche, soit $0^{m}.20$ à $0^{m}.25$, pour la rejeter sur les côtés.

Le fond de la tranchée ainsi ouverte est ameubli à la bêche et les racines sont plantées en lignes distantes de $0^{m}.05$ et à $0^{m}.01$ sur le rang (fig. 60). On commence l'opération à l'une des extrémités: les racines ne sont pas disposées verticalement; on les incline légèrement en arrière et les collets doivent se trouver au même niveau.

La terre extraite de la tranchée est tamisée à la claie et posée sur les racines qui se trouvent alors recouvertes d'une épaisseur de terre fine *t* de $0^{m}.20$ environ. Cette couche de terre, en exerçant une pression constante sur les feuilles, dès qu'elles se développent, accentue leur tendance naturelle à pommer. Si on négligeait de charger les racines de terre fine ou de terreau, les feuilles s'étaleraient et, au lieu de récolter de la Witloof, on aurait un légume ressemblant à de la Barbe de capucin.

On monte ensuite une couche *c* de fumier de cheval frais ou d'un mélange de fumier frais et de fumier vieux, à laquelle on donne

une hauteur de $0^{m}.40$ ou $0^{m}.50$, capable de fournir une température de 18 à 22 degrés. La couche doit dépasser de $0^{m}.30$ environ les bords de la tranchée, pour que les racines extérieures, qui sont les moins bien placées, soient soumises à une chaleur suffisante.

Sous l'influence de la chaleur de la couche, les feuilles se développent, les pommes se forment et trois semaines ou un mois après la mise en végétation des racines, la récolte peut être faite. Les pommes ont alors une longueur de $0^{m}.15$ à $0^{m}.20$. Il y a lieu de saisir le moment favorable, car si l'on attend trop longtemps, les feuilles s'écartent et le légume est déprécié pour la vente,

Pour la récolte, on enlève la couche de fumier et l'on ouvre une jauge à l'une des extrémités. Les racines sont retirées et la pomme est coupée avec une portion du collet de $0^{m}.01$ à $0^{m}.015$. C'est dans cet état qu'elles sont livrées à la consommation.

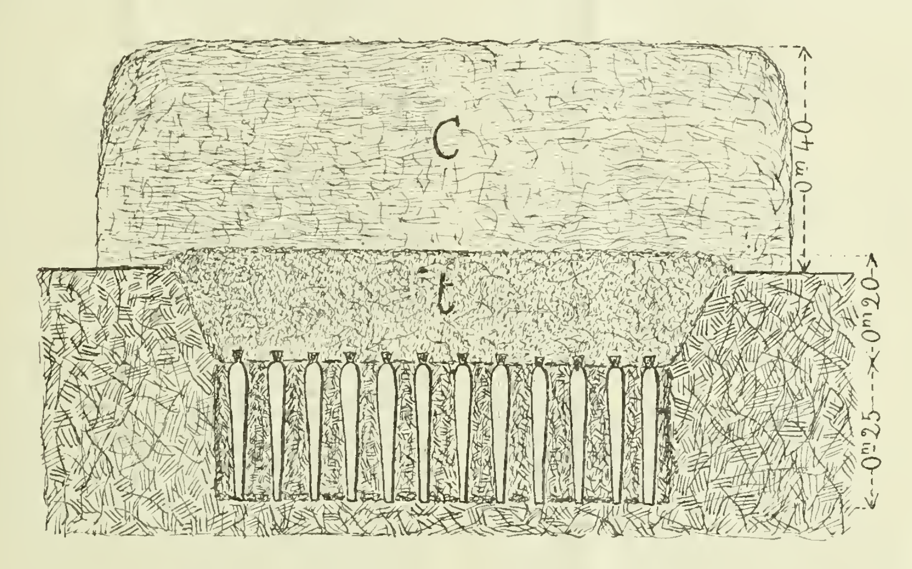


Fig. 60. — Coupe d'une culture de Witloof en pleine terre.

Culture de la Witloof en cave. — La culture en plein air, telle qu'elle vient d'être décrite, est la culture commerciale, mais cette méthode peut s'appliquer sur une petite surface pour les besoins d'un ménage. On adopte le plus souvent, en vue de l'approvisionnement domestique, la culture en cave.

On choisit, à cet effet, une cave bien close, assez chaude et aussi obscure que possible.

On y creuse une tranchée de $0^{m}.30$ à $0^{m}.40$ de profondeur sur $0^{m}.50$ à $0^{m}.80$ de large (fig. 61) et l'on fixe verticalement, en bordure de cette tranchée, des planches *p p* dont la hauteur au-dessus du niveau du sol *s* de la cave doit être d'environ $0^{m}.50$.

A l'aide de fumier frais et de vieux fumier, on fait une couche *c* de $0^{m}.35$ à $0^{m}.40$ d'épaisseur. Dès que la couche a jeté son feu, on étend à sa surface un peu de terreau et l'on y range les racines comme il a été indiqué pour la culture en plein air. On termine en plaçant sur ces racines un lit de terreau *t* ou de terre saine de $0^{m}.20$ d'épaisseur. Il est à noter que lorsqu'on emploie du terreau pour cette culture, il faut le plomber sans quoi les feuilles s'écartent et la pomme est défectueuse. Consommée crue en salade ou cuite à la sauce, la Witloof est, malgré sa pointe

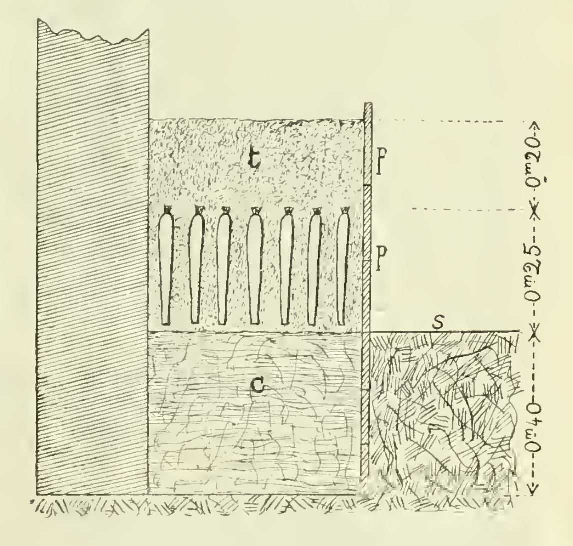


Fig. 61. — Coupe d'une culture de Witloof en cave.

d'amertume, accueillie avec faveur sur nos tables pendant tout l'hiver.

E. Lamproy.

LE HARICOT DU CAP (PHASEOLUS LUNATUS)

La toxicité des graines du *Phaseolus lunatus* a été, on le sait, établie par M. Guignard, membre de l'Institut, dans un remarquable travail paru en 1906, dans la *Revue de Viticulture*, montrant que le type sauvage et certaines variétés de cette Légumineuse renferment un principe générateur d'acide cyanhydrique accompagné d'un ferment qui le décompose toutes les fois que la graine concassée ou pulvérisée est mise en contact avec de l'eau à une température n'atteignant pas un degré assez élevé pour détruire le ferment.

M. Guignard a reconnu en outre que, si certaines de ces graines doivent être considérées comme très dangereuses et impropres à la consommation en raison de la forte proportion d'acide cyanhydrique qu'elles contiennent, il en est d'autres au contraire qui n'en renferment qu'une quantité minime et qui peuvent être consommées sans inconvénient.

Sur la proposition du professeur Guignard, en 1906, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France proscrivit le *Phaseolus lunatus* de l'alimentation en France et, par suite, leur importation, chaque fois que la dose d'acide cyanhydrique excéderait normalement 20 milligr. pour 100 gr., l'importation pouvant continuer pour ceux soumis dans les laboratoires des douanes, à une analyse justifiant le dosage toléré.

Il a été reconnu que la culture fait disparaître en très grande partie le composé vénéneux qui se trouve considérablement réduit dans les variétés à graines de grande taille, aplaties, de couleur entièrement blanche ou légèrement panachées de rouge ou de rose.

MM. Em. Prudhomme, directeur du jardin colonial et L. Rigotard viennent de publier les résultats d'analyses de nombreux échantillons de ce Haricot provenant de Madagascar où il est cultivé en grand et donne lieu à une exportation qui, de 930 tonnes en 1904, est passée à une dizaine de milliers de tonnes en 1917 (1).

Jusqu'à ce jour, disent MM. Prudhomme et Rigotard, le *Pois du Cap*, de Madagascar, est surtout apprécié en Grande-Bretagne où il est connu sous le nom de *Butter Bean*; presque toute la production est envoyée sur les marchés de Londres et de Liverpool. L'usage le plus répandu est comme légume sec, cuit à l'eau de la même façon que les Haricots du pays ; ils sont extrêmement appréciés et considérés comme légume excellent, trouvant sa place sur la table des meilleurs restaurants. Les variétés à grandes graines plates, entièrement blanches, sont préférées. Nos amis britanniques les apprécient à ce point qu'ils s'efforcent à en développer la culture dans leurs colonies.

En raison de l'insuffisance des récoltes métropolitaines pour les légumes secs, on doit estimer, avec MM. Prudhomme et Rigotard, qu'aucune denrée ne doit être négligée : que le Pois du Cap, en raison de sa qualité et de la faveur dont il bénéficie en Angleterre, mérite de retenir très sérieusement l'attention, d'autant plus que les seules variétés actuellement apportées de Madagascar ne fournissent, d'après toutes les études faites jusqu'à ce jour, que 4 à 7 milligr. d'acide cyanhydrique pour 100 gr., c'est-à-dire une proportion de principe toxique beaucoup trop faible pour être dangereuse.

L'Angleterre s'efforçant de réduire ses achats à l'étranger, il est à craindre que Madagascar ne puisse écouler ses récoltes de Pois du Cap, chose d'autant plus regrettable qu'ils peuvent constituer pour nous une ressource alimentaire importante, après contrôle sérieux au départ de la colonie et à l'arrivée en France.

D. Bois.

POUR PROLONGER LA DURÉE DES COURSONNES DES PÊCHERS

Le Pêcher est un arbre vigoureux, facile à diriger mais exigeant des soins assidus qui ne produiront le maximum d'effets utiles qu'à la condition de ne pas être différés.

Les branches charpentières, quelle que soit la forme adoptée, doivent être régulièrement munies de ramifications latérales auxquelles on donne le nom de branches coursonnes. Ce sont ces ramifications qui

(1) Em. Prudhomme et L. Rigotard, *Utilisation des Pois du Cap cultivés à Madagascar*, broch. in-8° de 21 p., Paris, 1918.

conservées précieusement et constamment rajeunies portent des fruits; de leur bonne constitution et de leur conservation dépendent donc la fertilité des Pêchers cultivés en espalier: les conserver en bon état est donc une nécessité qu'on ne saurait perdre de vue un seul instant dans la conduite de cet arbre précieux.

Pour cela, il convient tout d'abord, pendant la période de formation des sujets, d'éviter la répétition des tailles longues: l'allongement exagéré de la jeune charpente serait cause que les yeux conservés ne produiraient que des rameaux d'un faible diamètre incapables de donner naissance à des coursonnes vigoureuses.

Le rabattage du scion ayant dû faire développer 2 ou 3 rameaux vigoureux, la taille suivante ne devra guère dépasser 25 centimètres sur chaque branche latérale, futures sous-mères inférieures ; la flèche, si elle est conservée, sera taillée plus courte encore. La taille suivante, si les rameaux de prolongement sont très vigoureux, pourra atteindre 60 à 80 centimètres, s'il s'agit de branches horizontales ou à peine obliques, un peu moins longue pour celles dirigées verticalement qui s'emportent plus volontiers.

Si la vigueur des jeunes sujets continue à être très grande, on pourra renouveler encore une fois cette taille longue des jeunes prolongements à la condition de ne pas en abuser davantage; faite dans le but d'amener un commencement de fructification.

A partir de ce moment on réduira la longueur des prolongements annuels, chacun d'eux ne devant plus dépasser, selon la vigueur et la disposition des branches en cours de formation, 30 à 40 centimètres. Lorsque chaque branche charpentière aura couvert la plus grande partie de l'espace qui lui est dévolue, on adoptera des tailles courtes ne dépassant pas 15 à 20 centimètres au maximum.

Cette série de tailles successives, en limitant chaque année au strict nécessaire le nombre des yeux conservés sur chaque prolongement, leur permettra d'émettre des bourgeons bien constitués dont l'avenir sera assuré parce qu'ils auront été copieusement alimentés par la sève pendant le cours de leur évolution.

Sur certaines variétés de Pêcher, les *Madeleine* en particulier, il se produit souvent des dénudations provoquées par la présence des rameaux minces, sortes de brindilles dont la longueur ne dépasse guère 20 centimètres, quelquefois moins, et dont les yeux latéraux, isolés, sont tous à fleurs, sauf quelquefois celui du sommet qui est un œil à bois: aucun œil de remplacement n'est visible à leur base ; la récolte terminée c'est une ramification perdue. Le seul moyen d'obvier en partie à cet inconvénient, c'est de sacrifier, dès le début de la végétation, « la branche chiffonne », tel est son nom, et par un rabattage fait près de sa base, au-dessus des rides s'il en existe, tenter de faire développer un œil latent avec lequel on constituera une coursonne dont la disparition laisserait un vide sur la charpente.

On rencontre aussi fréquemment cette production sur les arbres âgés, peu vigoureux ; dans ce cas particulier, le manque de vigueur du sujet est souvent un obstacle à la sortie d'yeux latents, et les dénudations forcément s'accentueront d'années en années sans qu'il soit possible d'y porter remède.

En procédant de bonne heure à l'éborgnage des yeux inutiles et un peu plus tard au moyen d'un ébourgeonnage sévère au développement des bourgeons de remplacement, on arrive bien à combler deci et delà quelques-uns des vides les plus disgracieux au moyen de bourgeons issus d'yeux ayant percé sur le vieux bois.

Il ne suffirait pas d'avoir cherché par tous les moyens à maintenir en bon état le plus grand nombre possible de jeunes rameaux, espoirs de la récolte future, il faut encore les conserver intacts. Pour cela, il faut munir le faîte des espaliers d'abris rejetant les eaux pluviales au loin, assez loin même pour éviter que leur chute ne provoque le jaillissement de la terre sur les coursonnes inférieures dont le contact prolongé pendant la mauvaise saison peut entraîner la perte.

Le mode d'abri employé est indifférent, mais au point de vue pratique les plus légers et les moins dispendieux sont ceux en paille de seigle repliée en deux et fixée sur de minces tringles qui servent d'armature. Des supports appropriés les recevront dès le début de la mauvaise saison et s'il s'agit de murs faisant face à l'ouest où l'eau est fréquemment chassée par le vent vers le mur, on devrait en mettre un second à demi-hauteur pour protéger la partie basse des espaliers.

Avec de jeunes plantations, une seule ligne d'abri serait suffisante, car au lieu de la placer au faîte du mur elle peut être mise plus bas au moyen de supports mobiles. Chaque année on les placerait un peu plus haut, n'atteignant le faîte que lorsque l'espalier se trouverait garni.

V. Enfer.

LA CULTURE DE GUERRE DU CHRYSANTHÈME

Malgré les préoccupations du moment et les exigences de la vie qui obligent à consacrer la plus grande partie du temps et de la main-d'œuvre disponible à la culture des plantes potagères, les fidèles amateurs du Chrysanthème n'ont pas tous renoncé à leur plante favorite. S'ils ont réduit l'importance de leurs cultures et le nombre de leurs variétés, ils n'en ont pas moins produit de belles fleurs, et l'on en a pu juger par la floraison qui s'est épanouie largement et superbement partout dans nos cimetières, à l'occasion de la Toussaint.

On a reproché autrefois au Chrysanthème d'être une fleur de deuil. Nous avons souvent protesté contre ce que nous considérions comme un rabaissement de notre idole, que nous jugions avec raison digne d'orner les salons les plus luxueux. Mais aujourd'hui le Chrysanthème est rendu à son ancienne mission, et, si beau et si richement coloré qu'il soit, il ne saurait trouver un but plus noble que de parer la tombe d'un héros.

C'est pourquoi, malgré toutes les difficultés, il se fait encore beaucoup de Chrysanthèmes, dans la France entière, car toute la France est en deuil. Et ce sont surtout des potées que l'on cultive pour que l'hommage soit plus durable.

Comme le temps est précieux et les ouvriers jardiniers rares — il en est tant tombé pour la défense de la Patrie! — il s'agit d'employer les méthodes les plus rapides et les plus économiques pour amener à bien des plantes vigoureuses, bien fournies et portant des fleurs de dimensions suffisantes.

C'est à ce titre et pour ces raisons que je crois devoir signaler les procédés employés par celui qui est toujours le maître de la culture en pots, M. Aug. Choulet, jardinier-chef du Parc de la Tête-d'Or, à Lyon.

Chacun sait qu'il est l'auteur d'une méthode de culture simple et pratique, que le regretté Chabanne a décrite dans un ouvrage qui a eu de nombreuses éditions. Depuis l'époque où a paru la première, c'est-à-dire il y a plus de vingt ans, M. Choulet a fait chaque année la preuve qu'avec un bouturage tardif de fin mars ou même avril, on pourrait, en suivant ses conseils, obtenir à l'automne, avec le minimum de soins, des plantes parfaites avec quatre, cinq ou six grandes fleurs.

Il ne s'agissait donc pour lui que de simplifier encore cette culture, puisque le temps et les bras manquent.

Tout d'abord le bouturage tardif est maintenu, mais, quand les boutures sont bien reprises et peuvent être « sevrées » il les fait mettre, non pas en godets, mais directement en pots de 12 centimètres environ. C'est donc l'économie d'un rempotage.

Un deuxième rempotage, en pots de 18 centimètres, est fait au début de juin. Ces pots sont immédiatement placés en pleine terre et enterrés, sans cependant que leur couronne soit recouverte. Les plantes ne sont ensuite plus déplacées.

Aucun abri n'est établi au-dessus d'elles. Elles émettent, bien entendu, des racines par dessous, mais cela ne leur nuit en rien. Quand on les enlève au commencement d'octobre pour les rentrer en serre ou sous les abris, elles ne fanent même pas : il suffit de les arroser à ce moment.

En pleine terre elles ont été placées sur deux rangs assez espacés pour qu'on puisse procéder à l'ébourgeonnement et à l'ébouttonnage de rigueur pour avoir des fleurs de bonne dimension.

Aucun soin ne leur est donné, sauf quelques bassinages à la lance pendant les grandes chaleurs, et aucun engrais ne leur est appliqué en dehors de deux arrosages à la matière fécale, le premier à un vingtième et le deuxième à un dixième. Bien entendu, la deuxième application d'engrais doit être faite avant que les boutons ne se colorent.

Le compost qui a servi aux rempotages est le suivant : une partie terreau, une partie fumier de vache, consommé réduit à l'état de terreau, une partie terre franche.

Comme traitement insecticide et antiparasitaire, il a été fait seulement une pulvérisation au jus de tabac, immédiatement suivie, quand les feuilles étaient encore humides, d'une application de soufre. Ce traitement unique a suffi pour éviter toute maladie. Il est vrai que cette année chaude et sèche a peu favorisé le développement des Cryptogames dangereuses.

Comme on le voit, la culture est simplifiée au possible, et cependant les résultats sont magnifiques; les plantes obtenues figureraient avec honneur dans les plus belles des expositions d'avant-guerre. Elles ne dépassent guère 60 à 70 centimètres au-dessus du pot; les

tiges, au nombre de quatre au moins et souvent de six ou sept, sont rigides et le feuillage impeccable ; les fleurs sont vraiment grandes.

Il me reste à citer les variétés employées qui, toutes, ont fait leurs preuves dans ce mode de culture. Ce sont évidemment des variétés assez précoces (1), car les plantes ainsi cultivées sont destinées à orner les cimetières entretenus par la Ville de Lyon, le jour des Morts. Offrant d'ailleurs à peu près la gamme des coloris et se formant facilement, elles constituent un choix pratique.

Ce sont :

Albine, blanche à pétales fins.

Petit Rémy, rose carminé à revers rose argenté.

Antonin Marmontel, rouge amarante, coloris chaud.

Mme *Henri Delizy*, crème rosé.

Mlle *Antonia Dorée*, tubulé blanc rosé, bien connu.

Loulou Charvet, blanche.

Electra, rouge à revers or.

Il y avait encore *Petite Hélène de Tiaret*, qui avait obtenu, on se le rappelle peut-être, un prix d'excellence à Paris, alors qu'on avait le loisir de juger des Chrysanthèmes et *Marie Liger*, qui avait emporté, elle, le prix d'honneur offert par l'Amérique. Que ces temps sont loin, mais ils reviendront peut-être !

Mais cette année ces deux variétés ne se sont pas bien comportées et se sont laissé atteindre par la maladie. Il ne faut pas renoncer à elles cependant, car leur beauté mérite qu'on essaie encore de les rendre à leur splendeur première.

Si l'on désirait faire aussi une variété tardive, je conseillerais *Amateur Conseil*, la belle rouge foncé bien connue.

Bien que, l'an prochain, nos soldats seront revenus, victorieux, il y aura tant à faire pour réparer les retards et les pertes causés par quatre années d'absence qu'on ne pourra sans doute se remettre à la culture des Chrysanthèmes comme on le faisait autrefois. Cette méthode « de guerre » que j'ai sommairement exposée rendra donc peut-être encore quelques services.

PHILIPPE RIVOIRE.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Concours de produits de saison (24 octobre 1918).

Malgré toutes les difficultés rencontrées par les exposants pour le transport de leurs produits à l'hôtel de la Société, ce concours a présenté un réel intérêt. Si les lots étaient peu nombreux, ils ne comprenaient que des produits de choix, qui ont été très admirés, et un certain nombre de plantes nouvelles dont la valeur a été reconnue par l'attribution de certificats de mérite.

Les *Chrysanthèmes* y tenaient la première place et ne laissaient rien à désirer comme choix de variétés et comme perfection de culture.

Le lot de la maison Vilmorin-Andrieux et Cie (Grande médaille d'or) était particulièrement remarquable à ce double point de vue et sa présentation excellente en ce qui concerne l'association artistique des formes et des couleurs. On pouvait noter parmi les variétés anciennes ou relativement nouvelles qui y figuraient : *Cavatine, Crêpe de Chine, Crimson King, Docteur Linet, Excelda, Gohette Kara Dow, La Marne, Madame Jenkins, Président Poincaré, Rayonnant.*

M. Maurice Martin, amateur à Champigny (Grande médaille d'or), s'était révélé, avant la guerre, semeur et cultivateur de premier ordre. Les admirables capitules qu'il présentait, au nombre de 83, appartenaient pour la plupart à des variétés inédites, prouvant qu'il continue ses recherches avec le plus grand succès. Il est regrettable que certaines d'entre elles, appelées à figurer un jour au premier rang dans les collections ne soient pas encore dénommées. Citons parmi ses obtentions : *Ami Paul Labbé, Aviateur Raymond Cornu, Cote 304, Jeanne Péchou, Madame Labbé, Marthe Plagne, Souvenir du lieutenant C. Combeau, Suzanne Ruffier.*

Mme Juliette Lemaire, de Pierrefitte (Seine) (Médaille d'or), présentait 48 capitules dont 25 de la variété *Gigadas*, de très grandes dimensions et d'une remarquable fraîcheur, les autres appartenant à un sport de cette variété, de couleur jaune chamois et à quelques autres variétés, le tout disposé avec un goût parfait.

M. Hové, du château des Moyeux, par Nangis (Seine-et-Marne), s'est vu décerner une grande médaille de vermeil pour 63 capitules qui sont malheureusement arrivés un peu flétris par le voyage. On remarquait surtout les variétés *Courtis, Dorothy Goldschmitt, Madame Etiévent, Hirondelle Japonaise, Kaczka, Mistress W. Wells, Nathalie Rourseut, William Turner.*

M. Lochot (J.), jardinier-en-chef à Saint-Ger-

(1) On signale partout, cette année, un retard sensible (une dizaine de jours en moyenne) dans la floraison. C'est un phénomène assez général d'ailleurs dans les années sèches.

main-en-Laye (Seine-et-Oise), avait un lot de variétés inédites de son obtention. Une médaille de vermeil lui a été accordée pour l'ensemble et des certificats de mérite ont récompensé les variétés les plus méritantes (voir plus loin).

M. Guilloiseau, de Fontenay-sous-Bois (Seine), s'est vu décerner également une médaille de vermeil pour un lot de capitules, produit d'une bonne culture : *Lady Leitchworth*, *Mistress Gilbert Drabble*, *Mistress R. C. Pulling*, *Thorp's Beauty*, etc.

Œillets. — Un seul lot, de M. Lochot, jardinier-en-chef à Saint-Germain-en-Laye, auquel il a été décerné une médaille d'argent. Il comprenait un bon nombre de variétés nouvelles, obtenues de semis, quelques-unes dénommées, le plus grand nombre n'étant désignées que par des numéros. L'une d'elles a reçu un certificat de mérite. Parmi les plus remarquables on pouvait noter : *Aurore*, à grande fleur vert tendre; *Marthe Lochot*, à grandes fleurs blanches.

Fruits. — M. Formont, arboriculteur à Montreuil (Seine), avait un superbe lot de fruits qui lui a valu l'attribution d'une Grande médaille d'or. Les Poires *Charles-Ernest*, *Doyenné du Comice*, *Beurré d'Hardenpont*, étaient de toute beauté et on en pouvait dire autant des ses Pommes *Api rose*, *Belle de Pontoise*, et surtout de ses *Calville blanc*.

Une médaille d'or a récompensé M. Lemaire, arboriculteur à Pierrefitte (Seine), dont les Raisins, de la variété *Bicane*, étaient d'une perfection absolue.

M. Paul Cartier, de Clamart (médaille d'or), avait 60 Poires *Passe-Crassane* d'une très grande beauté, et M. Alexandre Ledoux, de Fontenay-sous-Bois (grande médaille de vermeil), 33 Pommes de la variété *Api rose*.

Plantes potagères. — M. Constant Lefèvre, à Mouroux, par Coulommiers, présentait comme nouveauté une variété de Céleri dénommé *Céleri des Alliés*. Le Comité compétent a demandé une nouvelle présentation de la plante pour examen complémentaire.

Certificats de mérite décernés.

Chrysanthèmes. — Présentateur : M. J. Lochot : *Madame de Lavalade*. Japonais incurvé, violet pourpré, revers glacé;

Reine-Marie (de Roumanie). Incurvé-récurvé, blanc pur.

Blanchette. Japonais incurvé, blanc pur, légèrement carné dans les deuxièmes boutons.

Bégonia. Présentateur : Maison Maille, marchand-grainier, avenue Victoria, 8, Paris :

Begonia Bertini, var. *Madame M. Maille*, plante naine, buissonnante, très rustique, très florifère ; fleurs rose frais.

Œillet. — Présentateur : M. J. Lochot : *Œ. Janine Beer*, grande fleur blanc pur.

D. Bois.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Sur la préparation des Pommes de terre de semence.

Depuis longtemps les cultivateurs des Etats-Unis tiraient leurs pommes de terre de semences de localités plus septentrionales que celles où ils devaient cultiver ce tubercule, sous le prétexte que les Pommes de terre provenant d'un climat plus froid donnaient des plantes plus robustes et plus vigoureuses.

La raison de la supériorité des semences d'origine septentrionale ne semble pas être une question de climat et l'*American Florist* nous apprend que le cultivateur prourra produire de bonnes semences dans sa propre localité en employant une méthode particulière de plantation et de culture; il pourra les préparer à loisir et commencer ses plantations bien plus tôt, au lieu d'attendre que la température permette d'importer les semences des localités plus froides.

Dans une récente conférence, le professeur Frank J. App, du « New-Jersey College of Agriculture » mentionne que les cultivateurs de cet Etat produisent avec succès leurs semences car le secret de la vitalité des tubercules d'origine septentrionale ne résulte pas particulièrement de la latitude ou du climat dans lequel ils ont poussé, mais elle est due à ce fait que la saison étant brève, les organes aériens sont tués par le froid avant que les tubercules n'aient atteint leur entière maturité. On a aussi remarqué qu'une pomme de terre complètement mûre perd beaucoup de son pouvoir reproducteur, et que si les dernières semaines de sa végétation amélioraient beaucoup ses qualités culinaires, ses propriétés reproductrices s'affaiblissaient vraisemblablement.

Dans le New-Jersey, les Pommes de terre destinées au marché sont plantées au printemps, aussitôt que la température le permet et on ne les récolte que plusieurs semaines après que les fanes sont mortes, alors que les tubercules sont entièrement mûrs et que leur épiderme est séché et durci. La plantation pour les tubercules destinés à la semence ne se fait qu'au début de juillet, de sorte que le froid arrête leur végétation quand ils sont au point de leur plus grande vigueur. Ces tubercules sont conservés non seulement pour effectuer la plantation suivante, mais aussi pour produire de nouvelles semences.

Une méthode presque identique, ajoute l'*American Florist* est employée dans le Colorado par un des plus importants cultivateurs des Etats-Unis.

F. D.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

90e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

90e ANNÉE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, *

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1918 — 16 Décembre. — N° 12

SOMMAIRE

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr., — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — *Morts pour la France*; *Citations*. — Nécrologie : MM. Roger Pinguet, A. Gravereau, W.-F. Dreer, J. Pope, A.-G. Sutton. — Pépinières nationales. — Cultures de plants de légumes. — La production horticole alimentaire et la Société royale d'Horticulture d'Angleterre. — Cours au Muséum d'histoire naturelle. — Cours d'Entomologie horticole sous le patronage de la Société nationale d'Horticulture. — Rectifications.

Livre d'or.

Morts pour la France.

Le lieutenant-aviateur Aimé-Charles-Robert Ravarin, fils de M. Fleury Ravarin, ancien sénateur du Rhône, président de l'Association horticole lyonnaise, dout la vaillance a été consacrée par la citation suivante à l'Ordre de l'Armée :

« Pilote de tout premier ordre, joignant aux plus belles qualités morales un courage et une énergie au-dessus de tout éloge. Tué glorieusement pour la France, le 3 septembre 1917, en effectuant son cinquantième bombardement de nuit. »

Rigault (l'abbé Jean-François), sous-préfe de discipline à l'Institution Notre-Dame-de-Grandchamps, à Versailles. Brancardier divisionnaire aux armées, décédé dans une ambulance, à Lauw (Alsace reconquise) dans sa 38e année.

Il était le fils de M. Hyacinthe Rigault, horticulteur à Groslay (Seine-et-Oise).

Thuilleaux (Etienne), pépiniériste à La Celle-Saint-Cloud (Seine-et-Oise). M. Tuilleaux, capitaine d'artillerie, a fait preuve d'une remarquable vaillance pour la défense de notre pays. Il avait été l'objet de sept citations à l'Ordre du jour des plus élogieuses.

Paul Qualité, fils de M. L. Qualité, jardinier à Magny-Saint-Loup (Seine-et-Marne), mort pour la France le 25 septembre 1916, a été l'objet de la citation suivante à l'Ordre du 106e Régiment. « Caporal très courageux. Est tombé mortellement frappé le 25 septembre 1916 en entraînant son escouade à l'assaut des lignes ennemies. »

Citations.

Nous sommes heureux de publier les citations suivantes concernant plusieurs membres de la grande famille horticole.

D'abord celle de notre collaborateur et ami, le lieutenant-colonel Alfred Nomblot, secrétaire-général de la Société nationale d'Horticulture, dont la croix d'officier de la Légion d'honneur attribuée au titre civil, avant la guerre, vient d'être titularisée au titre militaire : « Très bon chef de corps. A montré, depuis le début de la campagne, une activité et un dévouement de tous les instants, tant dans l'exercice des travaux parfois ingrats et périlleux, qu'au cours des opérations de juin 1918, auxquelles son Unité a pris une part brillante. Une blessure. »

Le gendre de M. Arthur Billard, horticulteur au Vésinet, M. Georges Darcis, sous-lieutenant au 297e Régiment d'Infanterie alpine, cité à l'Ordre de la Division, quatre fois blessé, vient d'être cité de nouveau (à l'Ordre de l'Armée), en termes très élogieux.

M. Armand Derudder, soldat au 50e Régiment d'Infanterie, fils de M. A. Derudder, horticulteur à Versailles, a été cité à l'Ordre de la Division dans les termes suivants : « Grenadier d'élite. A participé à de nombreux coups de main où il a toujours agi en soldat audacieux. A maintenu sa réputation au cours d'une opération dans les lignes autrichiennes, le 9 août 1918, faisant des prisonniers et participant à la capture d'une mitrailleuse. »

Le 1er Bataillon du 50e Régiment, auquel appartient le soldat Derudder, a été l'objet de la citation suivante, à l'Ordre du Corps d'Armée : « A fait preuve d'une solidité et d'une ténacité inébranlables en brisant, dans la journée du 15 juin 1918, sous un bombardement violent, une puissante attaque autrichienne et en infligeant un sanglant échec à l'ennemi. A conservé intégralement le terrain confié à sa garde sans épuiser ses réserves propres. »

Nécrologie.

Nous avons, dans le dernier numéro de la *Revue Horticole*, annoncé le décès de M. Roger Pinguet, fils aîné de M. Pinguet-Guindon, président de la Société tourangelle d'Horticulture et du Syndicat horticole de Touraine, horticulteur à la Tranchée-Saint-Symphorien, près Tours.

M. Roger Pinguet, sergent-major au 6e Génie, C. 9/4, est mort pour la France des suites d'une courte maladie, contractée au front, le 23 septembre 1918, à Villette devant Loupy (Meuse). De son mariage avec Mlle Détriché, d'Angers, il laisse un fils âgé de 5 ans.

Ce cruel décès met en deuil deux honorables familles de pépiniéristes auxquelles nous adressons nos sincères condoléances.

Déjà, le fils le plus jeune de M. Pinguet était mort des suites de blessures reçues en service commandé, le 24 juillet dernier.

M. Augustin-Jean-Baptiste Gravereau, horticulteur-grainier à Neauphle-le-Château (Seine-et-Oise) est mort le 23 novembre, à l'âge de 55 ans.

Ancien élève de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles, il s'était acquis une grande

réputation et comptait de très nombreux amis. Il fut pendant longtemps, président du Comité de Floriculture de la Société nationale d'Horticulture de France et était membre de son Conseil d'administration. Il était commandeur du Mérite agricole, officier d'Académie et du Nicham Iftikhar, président de la Commission de Réception n° 18 du Ravitaillement, chef de Secteur, inspecteur cantonal de la main-d'œuvre militaire agricole.

Nous adressons nos plus sympathiques condoléances à sa famille.

On annonce la mort de l'horticulteur anglais J. Pope, chef de la maison Luke Pope, trésorier de la *King's Norton Floral Society*.

Le lieutenant A. G. Sutton, fils de M. Léonard Sutton, de la famille horticole si connue dans le monde entier, a été tué à l'ennemi à l'âge de 19 ans.

Nous apprenons avec regret la mort de William F. Dreer, l'horticulteur américain bien connu de Woodstock, dans l'État de Vermont, membre de nombreuses Sociétés horticoles du nouveau et de l'ancien monde, et dont les relations avec le monde horticole français étaient fréquentes.

Pépinières nationales. Cultures de plants de légumes.

Grâce au concours de professionnels et à l'appui financier de généreux donateurs, le Touring Club de France a pu organiser, dans la région de Versailles, d'importantes cultures de plants destinés à assurer la production des légumes pour les besoins alimentaires des armées.

L'œuvre dispose actuellement de 22 hectares parfaitement cultivés, sous la direction du lieutenant G. Truffaut. Depuis le 1er avril 1917, date du commencement de son fonctionnement, jusqu'au mois de novembre de cette même année, elle a livré aux jardins militaires près de 27 millions de plants de légumes. En 1918, elle a envoyé aux Armées de France et d'Orient plus de 20.000 paquets de graines de légumes et de fleurs et le nombre des plants de légumes qu'elle aura produits peut être dès maintenant évalué à plus de 38 millions, consistant surtout en Choux, Poireaux, Oignons, Laitues. Le travail est assuré par des horticulteurs spécialistes aidés par des soldats américains et des travailleurs tonkinois.

Le ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement a alloué à cette œuvre, en juillet dernier, une subvention de 4.000 fr. à titre d'encouragement.

La production horticole alimentaire et la Société royale d'Horticulture d'Angleterre.

M. W. Wilks, secrétaire de la Royal Horticultural Society, annonce que la collection établie par cette Société pour le développement de la production alimentaire a figuré à l'Exposition des Instituts de femmes, tenue au Caxton Hall, Westminster, du 25 au 28 octobre dernier.

Les représentants spéciaux de la Société, MM. C. R. Fielder, V. M. H. et W. Stewart, N. D. Hort, s'y tenaient constamment pour répondre aux questions des visiteurs.

Le 26 octobre, Sa Majesté la Reine et la Princesse Mary parcoururent l'Exposition avec beaucoup d'intérêt; elles adressèrent leurs éloges aux représentants de la Société et leur souhaitèrent tous les succès dans leurs efforts pour développer la production alimentaire dans les vergers et les jardins de tout le pays.

La Royal Horticultural Society a, cette année, fait figurer ses collections dans plus de 25 villes et centres importants d'Angleterre. Elle a pu ainsi propager les bonnes méthodes de jardinage appliquées à la culture des fruits et des légumes. Elle est disposée à accueillir favorablement les demandes des villes et grands centres où la culture peut être développée utilement, en prenant part aux expositions spéciales qu'elles organisent. La collection complète occupe un espace de 25 mètres de longueur sur 2 m. de largeur; elle est envoyée franco de port et accompagnée d'un représentant expert, continuellement présent pour donner des explications sur les échantillons et faire des conférences à leur sujet. Une collection de moindre importance n'occupe que 5 mètres de longueur sur 2 m. de largeur.

Cours au Muséum d'histoire naturelle.

M. Costantin, membre de l'Institut, professeur, a commencé son Cours de culture le 16 novembre et le continue les mardis et samedis, à 13 heures et demie.

M. Mangin, membre de l'Institut, professeur, commencera son Cours de botanique cryptogamique le 21 décembre, à 9 h. 1/2, et le continuera les lundis et mercredis. Il traitera des Champignons parasites des arbres et principalement des arbres fruitiers.

Cours d'Entomologie horticole sous le patronage de la Société nationale d'Horticulture.

M. Clément a commencé ce cours le mardi 3 décembre, à 9 heures et demie du matin, dans le Pavillon de la Pépinière, Jardin du Luxembourg. Il le continue les samedis et mardis à la même heure. Sujet : Destruction des insectes et autres animaux nuisibles.

Rectifications.

Deux coquilles déplorables sont à signaler dans l'article de M. Jahandiez sur les « Vieux Châtaigniers », paru dans le dernier numéro de la *Revue horticole*.

Page 184, note 4, 2e ligne, au lieu de : deux membres dressés, lire : deux menhirs dressés;

Page 185, colonne 1, ligne 25, au lieu de : hauteur de 0m.50 environ, lire : hauteur de 50 mètres environ.

D. Bois et P. Berthault.

PLANTES NOUVELLES OU PEU CONNUES

Pæderia tomentosa.

Parmi les très nombreuses plantes introduites de la Chine que possède dans ses collections M. Chenault, d'Orléans, nous avons pu voir, en pleine floraison, dans les premiers jours de septembre, cette intéressante Rubiacée dont la rusticité dans cette région ne fait plus de doute, après les rigoureux hivers qu'elle a supportés.

Le P. *tomentosa* Blume, connu aussi sous les noms de P. *fœtida* Thunberg, P. *chinensis* Hance, P. *Wilsonii* Hesse, est très répandu dans toute l'Asie tropicale. Il a été récemment découvert dans le Kiangsi, le Hupeh occidental, le Su-tchuen, le Yunnan, etc. C'est une plante grimpante, qui atteint 3 mètres de hauteur dans les cultures de M. Chenault.

Les fleurs, petites mais extrêmement nombreuses, sont disposées en cymes aux aisselles des feuilles de la partie supérieure des tiges, sur une longueur de 75 centimètres ; la corolle, tubuleuse, est velue-soyeuse extérieurement, avec le tube brun-rougeâtre clair et le limbe brun foncé.

Le « Priotropis cytisoides », plante mellifère pour la Côte d'Azur.

Le docteur Robertson Proschowsky, de Nice, dans la *Petite Revue agricole et horticole du littoral*, appelle l'attention des agriculteurs sur le *Priotropis cytisoides* Wight et Arnott, arbuste de la famille des Légumineuses, originaire de l'Himalaya, qui vient de fleurir pour la première fois dans son jardin « Les Tropiques ». La tige est très ramifiée ; les feuilles sont glauques ; les fleurs, très abondantes et assez grandes, s'épanouissent successivement pendant tout l'hiver, de novembre à mars. C'est une intéressante acquisition comme plante ornementale ; mais elle semblerait aussi mériter d'être cultivée en raison de l'extrême abondance du nectar sucré sécrété par ses fleurs, les plantes mellifères à floraison hivernale étant rares.

Extension de la culture de la Vigne au moyen de certains hybrides.

Dans une note communiquée à l'Académie des Sciences, MM. L. Daniel et H. Theulié, après avoir constaté qu'autrefois la Vigne était cultivée dans presque toute la Bretagne, estiment que cette culture pourrait s'étendre bien au delà de sa limite actuelle.

Des résultats satisfaisants ont été constatés à la suite d'expériences faites en Ille-et-Vilaine, de 1914 à 1917, au moyen de variétés précoces, hybrides de cépages français et américains, obtenus par Baco, et plus particulièrement avec celle portant le numéro 24-23.

Bien que cette culture ait été faite dans des conditions défectueuses, et à une exposition, où suivant la saison, le soleil atteignait les plants de 6 heures à 9 heures du matin pour les quitter de 3 heures à 6 heures de l'après-midi, les Raisins étaient mûrs au plus tôt le 26 septembre et au plus tard le 18 octobre, et ils ont donné un vin bon à boire, de qualité moyenne, riche en couleur. Il est donc permis d'espérer de meilleurs résultats, si cette culture était faite dans des conditions favorables, outre que l'on peut obtenir des hybrides encore plus appropriés.

Echium hybrides à floraison de longue durée.

Notre excellent correspondant, le Dr Georges V. Perez, de Tenerife (Canaries), qui poursuit avec tant d'ardeur la recherche et la propagation des *Echium* hybrides, nous écrit que le plus remarquable caractère que possèdent certaines de ces plantes, est celui de rester en fleurs beaucoup plus longtemps que les espèces dont elles sont issues. L'hybride naturel *E. Decaisnei* × *E. simplex*, commence à fleurir très précocement et continue tout le long de l'été, fait qui s'explique puisque l'un des parents, l'*E. Decaisnei*, porte des fleurs presque toute l'année ; mais il n'en est pas de même pour certains autres comme l'*E. simplex* × *E. Wildpretii* qui, bien que commençant à fleurir plus tard que le précédent (juillet), est en fleurs pendant tout l'été. Un hybride naturel issu de graines que le Dr Perez avait envoyées à ses correspondants et dont les parents seraient, pense-t-il, les *E. nervosum* et *Wildpretii*, présenterait également cette propriété de fleurir pendant une longue durée.

Dans le midi de la France, ces plantes pourraient être recommandées aux apiculteurs, car elles sont très recherchées des abeilles.

Un fait que nous signale le Dr Perez comme digne de remarque est que l'hybride *E. simplex* × *Wildpretii* produit, après la floraison, des rejets qui peuvent servir à multiplier la plante, alors que les *E. simplex* et *Wildpretii*, meurent au contraire après avoir fleuri.

Prinsepia utilis Royle.

Le capitaine Dode nous écrit qu'il possède dans ses collections de plantes vivantes cultivées dans le Bourbonnais, un beau sujet de cette espèce, obtenu de graines reçues du Yunnan et qui a résisté aux deux derniers hivers.

Le *Prinsepia utilis* Royle est un arbrisseau ra-

mifié, épineux, qui appartient à la famille des Rosacées, tribu des Prunées. Les feuilles sont caduques, lancéolées, dentées; les fleurs, en grappes axillaires courtes, pauciflores, rappellent celles des *Prunus*, mais elles ont un large réceptacle en coupe, 5 pétales périgynes; le fruit est une drupe de couleur pourpre, renversée, à style basilaire.

Le *P. utilis* est commun sur les versants des montagnes, dans le voisinage des sources et des cours d'eau, dans l'Himalaya oriental, entre 700 et 3.000 mètres d'altitude. Il a été récolté également au Yunnan par l'abbé Delavay, A. Henry et G. Forrest. Son bois est seulement utilisé pour le chauffage. On extrait de ses graines une huile comestible, employée aussi pour l'éclairage, d'après J. S. Gamble. Nous sommes heureux de signaler l'introduction de cet arbrisseau intéressant, rustique sous notre climat.

D. B.

LES CYCLAMENS SAUVAGES (1)

En juin-juillet, les Cyclamens sommeillent, chez nous tout au moins. Dans l'Italie du Nord, dans ces contrées merveilleuses où j'ai laissé une partie de mon cœur, et où le bochisme travaille à détruire ce qui vit et fleurit, tout ce qui sort de ces conceptions matérielles et terre à terre, là, dans ce Trentino où la population a failli m'écharper autrefois parce que, parlant très mal la langue de Dante, je me suis permis de prononcer quelques mots d'allemand, dans ce pays du *Daphne rupestris*, du *Lithospermum graminifolium*, du Lys rouge (*carniolicum*), de la Sorsonère rose tendre, du *Silene Elisabethæ* et de cent autres merveilles, le *Cyclamen europæum*, mais est-ce bien lui? Feurit sur le bord de la grande route poudreuse et, tout l'été durant, embaume le pays entier. Que de bonheurs n'ai-je pas recueillis le long de ces routes pierreuses et dans ces clapiers éclatants de carmin vif et fortement parfumés. La fleur est plus vivement colorée qu'ici, cela se comprend; mais elle est plus grande, ses divisions sont plus larges et plus obtusément découpées; et son feuillage est d'une splendeur dont nul ne soupçonne l'éclat, qui voit nos Cyclamens d'Europe en Suisse et en France. Et tout l'été durant, de mai en octobre, la floraison se succède et les parfums se répandent sur le pays. Pourvu que les Huns n'aillent pas, de leurs gaz immondes, m'empoisonner ce paradis. J'ai trouvé là des formes à teintes blanc pur, rose tendre, carmin foncé, chinées, etc.

Le *C. europæum* est donc le seul qui fleurisse en été chez nous à partir de la fin de juillet; de là le nom d'*æstivum* qui lui fut donné par Reichenbach. On l'a aussi, en Hollande, nommé *anemonoides* parce que ses tubercules peuvent se sectionner comme ceux des Anémones. Il porte encore les noms : *purpurascens* Mill, *Coum* Rich., *officinale* Wend, *retroflexum* Moench., *littorale* Sad., *Clusii* Lindl., *Dodonaeum* Lag. *odoratum*. Hort., *pyrenaicum* Hort., *vernum* Hort., *Peakeanum* Hort. Ce Cyclamen est l'une des plantes les plus aimées et les plus dignes de l'être de toute la flore des montagnes. C'est la fleur la plus divinement parfumée de la création et sa teinte carmin très vif, son feuillage foncé et maculé de vert clair, sa capsule qui se rapproche du tronc pour mûrir ses graines, graines qui restent là tout l'hiver durant et ne s'échappent qu'au mois de juin de l'année suivante, tout cela, et le fait surtout qu'elle hante les lieux arides et pierreux où rien ne semble pouvoir prospérer, en fait la reine de nos plantes alpines.

Elle ne se rencontre point partout, loin de là. C'est, comme toutes ses congénères, une méditeranéenne qui, remontant le cours du Rhône, s'est établie sur les pentes chaudes des montagnes calcaires et rocheuses. On la rencontre au pied du Jura, dans les Alpes calcaires de la Suisse centrale, an Tyrol, surtout méridional, dans les Alpes du Dauphiné (ici et là).

Puis, on le retrouve dans l'Italie septentrionale (pas partout), et dans les cailloutis des Balcans et de l'Istrie. Il fleurit surtout à partir du mois d'août et jusqu'en octobre. Nous le cultivons au soleil ou à l'ombre, mais sa culture n'est point aisée et la plante est extrêmement capricieuse. Dans quelques parties de Floraire, elle va comme mauvaise herbe, tandis que là où nous la voulons installer pour produire de l'effet, cette coquette-là en fait à sa guise et refuse tout accommodement. Une fois installé quelque part, le *C. europæum* ne doit pas être dérangé ; il aime à être en tranquillité et à vivre en repos. C'est un indépendant.

L'Orient nous donne encore une délicieuse espèce qu'on nomme *cilicium* et que Bois-

(1) Voir *Revue Horticole*, n° 11, 1918.

sier a décrite dans le *Flora Orientalis*. Le tubercule est aplati, enraciné seulement par dessous ; fleurs parfumées, rose chair, grandes, paraissant en octobre-décembre. J'en possédais un pied énorme et superbe qu'un amateur est venu nous voler une belle nuit; il faut dire que la plante était sur le bord de la route dans le bas de Floraire et fort exposée aux regards des passants. Le pasteur Martin, qui en a reçu d'Orient, m'en a donné à nouveau et, de la sorte, j'espère continuer à jouir de ma fleur automnale.

Le groupe du *C. hederæfolium* (*neapolitanum*) est le plus polymorphe de tous. Son feuillage est des plus variable et des plus artistiquement découpé et coloré. C'est tout un poème que cette feuille en forme ou de lance, ou de feuille de lierre, ou de rognon, ou encore presque peltée, qui prend les teintes les plus variées, grâce à la zone claire qui la marque à son centre. Hildebrand donne (t. IV) dix formes différentes et caractérisées de ce feuillage, et, vraiment, on ne peut comprendre qu'il s'agisse d'une même espèce. Et puis il y a une belle corolle rose carné, inodore malheureusement, qui apparaît de septembre en novembre et qu'on a aussi de teinte blanc très pur. Le tubercule est gros, parfois énorme, atteignant jusqu'à 0m.30 de diamètre et s'enfonçant dans le sol riche en humus des bois ombreux, tandis que le *C. europæum*, lui, préfère les cailloutis.

Il est cultivé depuis la plus haute antiquité, et certains phytogéographes ont essayé d'expliquer sa présence dans la vallée du Rhône, au canton de Vaud, à deux heures de Montreux, par le fait d'essais d'acclimatation des Romains. On sait bien que ces maîtres du monde aimaient les bonnes choses et avaient importé par dessus les hauteurs du Grand-Saint-Bernard la vigne, le figuier, le laurier, l'olivier même. On sait encore, par des preuves irréfutables, qu'ils transportaient jusqu'à leur capitale de l'Helvétie, Aventicum, des huîtres, des câpres, des condiments divers, dont a trouvé les traces qui subsistent au Musée d'Avenches. Mais qu'ils aient eu des besoins d'esthétique nature et qu'ils aient semé des plantes d'outre les monts dans les pays qu'ils avaient conquis, c'est plus problématique. En somme, qu'en savons-nous? Les Barbares du Nord ont si bien déjà alors détruit tout de fond en comble que nul ne peut rien affirmer à ce sujet.

Le groupe des *C. hederæfolium* renferme les *C. Jovis*, *græcum*, *Miliarakesii*, *ægineticum* et *maritimum*, qui sont cultivés ici et là, mais en somme rarement. Nous en avons essayé plusieurs et espérons arriver à compléter cette collection, grâce surtout au zèle de M. Buser.

Ce groupe contient encore un type, pourtant fort distinct, le *C. cyprium* Kotschy. Sa feuille est petite (relativement s'entend), cordiforme, dentelée, irrégulièrement maculée, et apparaissant en automne juste après les premières fleurs, qui sont blanc pur, parfois légèrement rose et inodores.

Cette plante est rare et, comme l'indique son nom, d'origine chyprienne. Le *C. africanum* Boissier (*C. algeriense* Hort., *C. saldense* Pom., *macrophyllum* Sieber), est peu rustique sous notre climat; il a le tubercule aplati, la feuille assez voisine du *latifolium* (*persicum*), les fleurs inodores, carmin vif et grandes (couleur d'ailleurs très variable). C'est la plante des montagnes de l'Atlas et du nord africain. Comme je l'ai dit, elle a besoin chez nous d'une couverture pour l'hiver.

Ce *C. latifolium*, lui, qu'on a tant développé par la culture et la fécondation croisée, est la plante des déserts d'Orient. Il abonde en Palestine et le pasteur Martin, dont j'ai déjà dit l'amour pour ce genre-là, m'a rapporté autrefois, des environs de Jérusalem, deux tubercules de *C. latifolium* qu'il a arrachés des fentes d'un vieux mur. Hier encore, ici, dans notre village de Chêne, nous entendions le professeur Gautier, célèbre exégète de l'Ancien Testament, sur deux voyages qu'il a faits en Terre-Sainte, et il nous montrait en projections lumineuses des photographies prises par lui en Palestine, il y a vingt ans, déserts de pierres et cailloutis immenses qui sont, au printemps, entièrement fleuris et animés par la présence du *Cyclamen latifolium*. Cette fleur, disait-il, est partout. Elle donne au sombre tableau désertique une note gaie et animée qui en fait un vrai tableau.

Il paraît que, là-bas, la fleur du Cyclamen est légèrement parfumée, ce qui n'est pas le cas chez les variétés qu'on cultive. En outre, la plante sauvage se présente sous plusieurs teintes (roses ou blanches), et fleurit en nature de l'automne au printemps. On la rencontre en Grèce, en Palestine, en Syrie, à Chypre, etc.

Ses synonymes sont : *C. indicum* L., *persicum* Mill., *aleppicum* Fisch., *pyrolifolium* Salisb. Il fut introduit de Chypre en Angleterre d'abord, en 1731. D'emblée, les horticulteurs anglais en obtinrent des variétés, et il devint rapidement populaire. A l'heure actuelle, c'est l'un des plus importants éléments de l'horticulture mondiale. Ses propriétés de

variabilité l'ont classé parmi les plantes de tout premier rang pour jardins et surtout pour appartements.

Il n'en est pas moins vrai que les Cyclamen sauvages ont plus de charme, ou plutôt ont un charme plus pénétrant et plus vrai. Ils parlent de la belle œuvre de la nature et sont indépendants, comme nos vieux Suisses lors des beaux jours de Morgarten et Næfels, où le citoyen d'un pays libre tenait tête aux impérialistes de tous calibres et de toutes natures, ce qu'il semble presque osé de rappeler à l'heure actuelle.

H. Correvon.

RATEAU-SARCLEUR

Pour les sarclages des Vignes basses, et l'on pourrait dire de diverses cultures arbustives (Groseilliers, Cassissiers, Framboisiers, etc.), M. L. Savastano a imaginé un râteau facilitant l'exécution du travail aux femmes et aux enfants; les notes qui suivent sont extraites du *Bulletin mensuel des Renseignements agricoles* de l'*Institut international d'Agriculture* de Rome (juillet 1918) analysant l'article de M. Savastano (*R. Stazione sperimentale di Agrumicoltura e Frutticoltura*, *Acireale*, Bolletino 34, avril 1918), de 0m.35; les dents *d*, à section circulaire ou mieux carrée, de 0m.13 de long sont écartées de 0m.03 environ d'axe en axe; le manche, dont la longueur est de 1m.60, fait avec le lame *x x'* un angle convenable pour que l'ouvrier puisse travailler sans se courber. Lorsqu'une plante à racine pivotante se redresse après le coup de râteau, on relève l'instrument et on coupe la racine avec le biseau d'une des lames *a* ou *b*; nous croyons qu'il serait bon de prolonger le taillant en *x* et en *x'* sur la traverse du râteau.

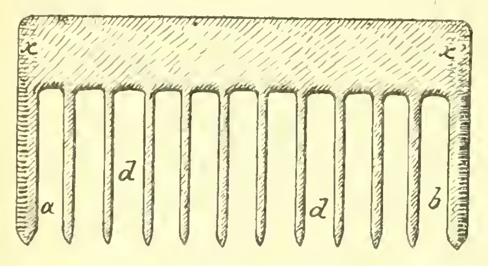


Fig. 62. — Râteau désherbeur à dents étroites pour cultures arbustives.

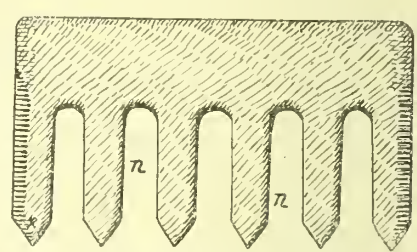


Fig. 63. — Râteau désherbeur à dents larges pour cultures arbustives.

On pourrait, d'après M. Savastano, extirper beaucoup de mauvaises herbes en remplaçant la houe par un râteau ordinaire, sauf s'il s'agit de plantes à racines pivotantes ; mais on peut détruire ces dernières si l'on modifie les dents extrêmes du râteau en leur donnant la forme d'un couteau ayant un biseau externe suivant le tracé qu'on voit dans la figure 62, la longueur *x x'* du râteau métallique est

La figure 63 donne le dessin d'un autre râteau proposé pour le même but par M. Savastano, avec dents *n* plates et larges devant convenir pour les travaux à effectuer dans certains terrains. Il y aurait lieu de procéder à des essais comparatifs, car nous croyons que la houe, pour les travaux de sarclage, se montrera préférable aux râteaux ci-dessus indiqués.

Max Ringelmann.

MÉTÉOROLOGIE HORTICOLE. — FROIDS PAR RAYONNEMENT

L'abaissement de la température sous zéro se présente sous deux formes : *froid noir* ou refroidissement de la masse entière de l'atmosphère et *froid par rayonnement* qui sévit principalement dans une faible couche d'air aux environs du sol, souvent pas au-dessus de 1m.50 et dont l'acuité part de *bas* en *haut* en s'atténuant.

Ces froids par rayonnement, assez insidieux, sont à craindre et d'autant plus redoutables qu'ils sévissent souvent au printemps, au début ou dans la première période

de végétation, au moment même de l'extrême sensibilité de la plante.

Les pays où l'air est pur, le ciel trop éclairé comme dans les régions provençales, méditerranéennes et même celles du littoral nord africain réputées si clémentes, n'échappent pas à ces sortes de refroidissements parfois véritablement funestes à l'horticulture, notamment pour ses productions de primeurs, aussi à la viticulture, à l'acclimatation d'espèces exotiques, surtout dans leur jeune âge, et même à la grande agriculture comme celle des céréales, qui, dans une partie de l'Algérie, sont souvent plus ou moins altérées par ces froids tardifs au moment de l'épiage.

Une erreur préjudiciable à la pratique horticole est à combattre en raison de la mauvaise interprétation donnée à la marche du phénomène de refroidissement par rayonnement. En effet, ces abaissements de température ont été généralement considérés comme de peu de durée, fugaces, ne se produisant qu'au lever du soleil, sans intensité suffisante pour trop nuire aux végétaux, parce qu'ils sont atténués de suite par les rayons solaires.

Avant l'emploi d'instruments enregistreurs de température, la connaissance des véritables actions météoriques nocturnes était incertaine quoique quelques prises de température à diverses heures permettaient déjà de relever dans la nuit des degrés *au-dessous* de zéro, mais, en réalité, l'évolution continue et exacte restait ignorée.

Dès 1880, surpris de dégâts imputables au froid sur beaucoup de végétaux au Jardin d'Essai d'Alger, alors que le système officiel d'observations météorologiques ne révélait pas ces météores nuisibles, j'avais installé divers instruments enregistreurs, et, en 1883, je publiai dans l'*Algérie agricole*, une série de graphiques établissant sans conteste les causes d'altérations, de destruction même, de certains végétaux.

Je signalerai plus tard l'origine de ces erreurs, longtemps si préjudiciables à bien des cultures, et le moyen de les éviter ou de les atténuer.

Si l'on suit le refroidissement hivernal de la basse couche de l'air dans une épaisseur de zéro à 1m.50 de hauteur, le schéma (fig. 64) peut résumer le phénomène dans ses chiffres moyens pris dans des régions tempérées-chaudes comme Alger, Tunis et même Cannes, Nice, etc. On n'a qu'à augmenter les données si l'on remonte dans des contrées moins privilégiées, mais celles précitées ont été choisies à cause de leurs conditions climatiques relativement favorables à la culture des plantes exotiques ou à des productions de primeurs, à l'air libre. Ces observations démontrent aussi que les pays dits « du soleil », ne sont pas exempts de ces chutes de température *au-dessous* de zéro jusqu'à couche de glace bien formée.

Le froid s'accentue donc aux environs du sol, mais diminue plus on s'en éloigne. Par contre, ainsi que nous l'étudierons dans un autre chapitre, la chaleur augmente plus on pénètre en profondeur dans la terre.

Ce refroidissement de la couche inférieure de l'air est fort préjudiciable aux jeunes végétaux, à ceux de nature délicate, à ceux

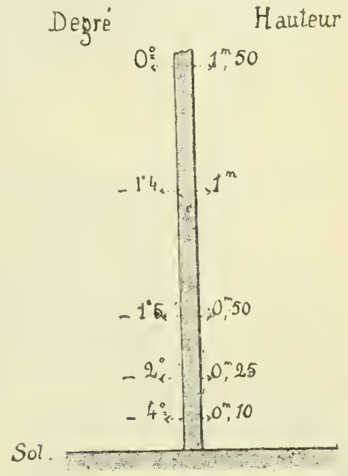


Fig. 64. — Schéma indiquant le refroidissement de l'air à différentes hauteurs au-dessus du niveau du sol.

mal aoûtés, à ceux qui, comme le *Ricin*, le *Papayer*, diverses *Euphorbiacées*, surtout le groupe des Monocotylédones, *Palmiers*, *Musacées*, etc., qui sont sans constitution ligneuse, sans revêtement naturel assez résistant pour subir pendant toute une nuit et pendant de longues périodes, une ambiance atmosphérique bien *au-dessous* de zéro. Et ces plantes se trouveront dans des conditions d'autant plus désavantageuses qu'elles seront moins hautes. Ainsi, un sujet de 0m.30 à 0m.50 de hauteur seulement, exposé pendant des nuits entières, de son collet à son bourgeon terminal, à des températures inférieures à zéro, subira de profondes altérations, entraînant bientôt une désorganisation complète. Mais, à degrés égaux, si une plante de même espèce, et dans le même milieu, dépasse 1 mètre de hauteur et plus, alors, quoique son collet soit dans le froid, ses bourgeons terminaux se trouvant dans la zone plus élevée, où ne règne plus le gel, souffrira moins ou

pas, et la végétation nullement compromise se manifestera à la fin des intempéries.

Mais ces froids par rayonnement ne sont pas seuls à craindre et la morbidité ou la mortalité de la plante ne dépendent pas seulement de leur atteinte directe plus ou moins intense portée à la matière plasmique, mais aussi de l'intervention fâcheuse du brusque rayon solaire sur des organes gelés, provoquant rapidement la congestion et la désorganisation des cellules.

En effet, il faut bien comprendre que les premiers rayons du soleil, s'ils insolent et échauffent la plante, n'élèvent pas encore le degré de l'air dont le pouvoir est moins rapidement absorbant qu'une plante ou un corps organisé quelconque.

Donc, ne pas confondre la thermomètrie de l'air qui est exacte jusqu'au lever du soleil, avec l'action *actinométrique* qui succède brusquement au froid, et c'est cette subite insolation, la cause dangereuse et presque inévitable de la désorganisation plus ou moins complète des végétaux non résistants au froid. Aussi la pratique horticole qui consiste à protéger les jeunes plantes ou les délicates par des paillottes, des guérites, des abris quelconques bien orientés, a pour effet de combattre ou d'atténuer en même temps, le rayonnement, l'insolation et des météores violents tels que le vent froid ou chaud, la grêle ou la neige; mais contre les froids *noirs* ou abaissement général du degré de l'air, ces moyens de protection sont bien insuffisants.

Ch. Rivière,
Ancien Président
de la Société d'Agriculture d'Alger.

LE PÉLARGONIUM ZONALE MAXIME KOVALEWSKI

Des milliers de variétés de Pélargoniums zonales, hybrides des *Pelargonium zonale* et *inquinans*, plus connus en Horticulture sous le nom de « Géraniums zonales », ont été obtenues depuis le milieu du siècle dernier, et leur nombre s'accroît chaque année par celles que les semeurs mettent au commerce.

Malgré leur beauté et la faveur qui les ont parfois accueillies au moment de leur apparition, on peut dire qu'une très petite partie d'entre elles ont pris effectivement place dans les jardins.

C'est que, pour être unanimement adoptées, ces plantes doivent présenter un ensemble de qualités que l'on trouve rarement réunies. Il en est qui manquent de vigueur, qui sont d'une reproduction difficile ou facilement attaquées par les maladies parasitaires; d'autres dont la floraison n'est ni assez abondante, ni assez soutenue pendant toute la belle saison; certaines dont les fleurs trop délicates sont « brûlées » par le soleil ; d'autres enfin qui produisent des fruits (*aiguilles* des jardiniers) trop abondants, nuisant à leur effet décoratif.

Aussi, n'est-ce qu'après un certain nombre d'années d'expérimentation qu'il est possible d'être fixé sur leur valeur réelle.

*
* *

La variété *Maxime Kovalewski*, dont nous donnons aujourd'hui une figure coloriée, n'est pas nouvelle. Elle a été obtenue par MM. Victor Lemoine et fils, les horticulteurs bien connus de Nancy, sur le catalogue desquels elle a figuré pour la première fois en 1906 (catalogue n° 164, p. 36). La reproduction en couleur de la belle aquarelle, due à M. Millot, ne peut malheureusement, quelque soit l'habileté de l'artiste, donner qu'une idée imparfaite de l'éclatant coloris de ses fleurs.

La plante est vigoureuse, trapue, de bonne tenue, très florifère et à floraison continue durant toute la belle saison. Les pédoncules, fermes, portent de fortes ombelles régulières, aux fleurs de grandes dimensions, de forme parfaite, d'un coloris rouge brique éclatant, rare chez ce genre de plantes.

*
* *

Le Pélargonium zonale *Maxime Kovalewski* s'est révélé variété de premier ordre, et on le voit maintenant employé couramment à la composition de corbeilles et à la garniture de plates-bandes fleuries dans les squares et jardins de la Ville de Paris (1). C'est une plante à grand effet très remarquable.

D. Bois.

(1) Nous avions déjà appelé l'attention sur elle, l'an dernier. Voir *Revue Horticole*, 1917, 16 octobre, p. 343.



Millot pinx.

Imp. Studium

Pelargonium « Maxime Kovalewski »

CULTURE DE LA BARBE DE CAPUCIN

Origine et histoire. — La Barbe de capucin est un légume herbacé provenant de l'étiolage, en cave obscure et à l'air, de la Chicorée sauvage (*Cichorium Intybus*).

Cette culture, déjà ancienne, date d'environ trois siècles. Selon Carrière, vers 1630, un cultivateur de Montreuil-sous-Bois, près de Paris, nommé Bausse, dit Saint-Hilaire, aurait, eu le premier, l'idée de faire des bottes de racines de Chicorée et de les placer en cave sur du fumier chaud (1).

La production de la Barbe de capucin s'est maintenue à Montreuil et, au cours de la seconde moitié du XIXe siècle, elle y a pris un développement remarquable.

Dans la première partie du XVIIIe siècle, la culture de la Barbe de capucin était couramment pratiquée par les maraîchers des environs de Paris. Ils confectionnaient de grosses bottes de racines qu'ils enterraient dans du sable ou du terreau, sur une couche montée en cave. Le procédé en usage à cette époque était, en somme, très voisin de celui adopté de nos jours. Le célèbre écrivain horticole, De Combles, à qui nous empruntons ces renseignements, signale qu'au milieu du XVIIIe siècle, on se livrait, pour la production de la Barbe de capucin destinée aux usages domestiques, à la culture en tonneaux percés de trous, ainsi qu'à la plantation des racines en rangs serrés dans une couche de sable étendue sur le sol d'une cave (2).

Des perfectionnements ont été apportés à la culture de la Barbe de capucin dans le courant du XIXe siècle. On a diminué la grosseur des bottes de racines, ce qui a permis d'éviter ou d'atténuer la pourriture.

La Chicorée à grosse racine, qui donne des feuilles plus larges, a pris dans les cultures commerciales de Montreuil, la place de la Chicorée sauvage ordinaire, cette substitution a commencé en 1853 (3).

Enfin, à la chaleur du fumier, on a ajouté le chauffage au poêle ou au thermosiphon, procédés qui ont permis de réduire les quantités de fumier et de récolter plus tôt. L'emploi du poêle est une innovation de Louis Charton en 1869; celui du thermosiphon a été proposé en 1870 par Charles Pezeril (1).

Aujourd'hui, la commune de Montreuil compte à elle seule trois cents maraîchers se livrant à la culture de la Barbe de capucin; en y ajoutant ceux des communes voisines, on a un total de 600 étioleurs pour la banlieue parisienne.

Semis de chicorée sauvage. — On emploie, pour l'obtention de la Barbe de capucin, la Chicorée sauvage améliorée ou la Chicorée à café.

Les semis de Chicorée sauvage améliorée se font en mai ou juin, en rayons distants de 0^m.20 à 0^m.25 et assez dru, dans le but d'avoir des racines longues, droites et non ramifiées. C'est en effet, de la longueur de ces racines que dépend la beauté de la Barbe de capucin. Le développement foliacé étant généralement en rapport avec celui de l'appareil souterrain, il s'ensuit que la Barbe est d'autant plus belle que les racines sont plus longues. Aussi, et toujours pour la même raison, l'éclaircissage est rarement pratiqué.

Le semis des graines de Chicorée à café doit être opéré assez tard, de manière à avoir, lors de l'arrachage, des racines minces, dont la grosseur ne dépasse guère celle du doigt.

Pendant la végétation, on a soin de pratiquer quelques binages et quelques arrosages.

Production de la Barbe de Capucin. — Le forçage des racines de Chicorée sauvage commence généralement en décembre. Elles sont arrachées à la fourche, en novembre, mises en jauge et couvertes de feuilles en attendant le moment de l'emploi.

Au fur et à mesure des besoins, les racines sont extraites de la jauge et habillées. On enlève les feuilles extérieures pour ne conserver que le bourgeon central et l'on rogne l'extrémité des racines afin qu'elles aient une longueur uniforme de 0^m.20 à 0^m.25. Les racines sont ensuite réunies en bottes de 0^m.16 de diamètre, les collets se trouvant tous au même niveau. Chaque botte est maintenue en son milieu par un lien d'osier.

(1) E.-A. Carrière. *Revue horticole*, p 203, 1880.

(2) De Combles. *L'École du potager*, t. Ier, p. 395, 1749.

(3) *Journal de la Société Imperiale d'Horticulture*, p. 146, 1869.

(1) *Journal de la Société impériale d'Horticulture*, p. 232, 1869 et p. 237, 1870.

Dans une cave obscure et saine, on monte une couche *c* (fig. 65) de 0m.30 à 0m.40 de hauteur et de 0m.40 de largeur; la couche se trouve au-dessous du niveau du sol *s* et limitée extérieurement par des planches *p p*. Dès qu'elle a jeté son feu et que sa température atteint 25 degrés, on y range verticalement les bottes *b*, sur une seule ligne et de manière

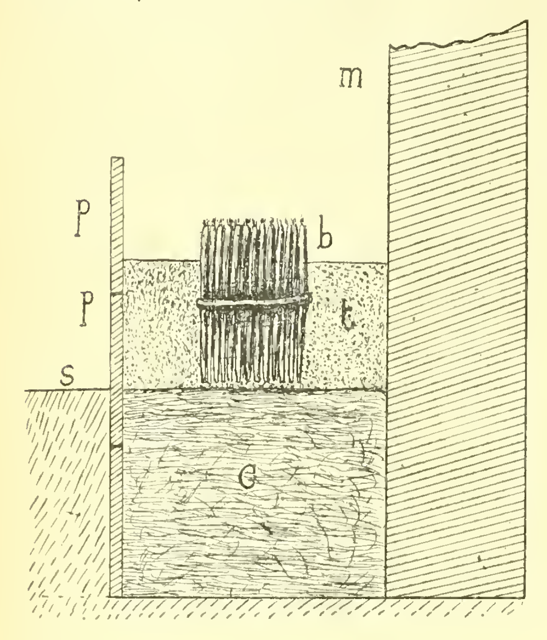


Fig. 65. — Coupe d'une culture de Barbe de capucin en cave.

qu'elles ne se touchent pas, afin de faciliter les nettoyages après chaque coupe.

Les racines peuvent être placées directement sur le fumier ou, ce qui est préférable, sur une légère couche de terreau étendue à la surface de la couche. On met ensuite assez de terreau *t* pour que son niveau atteigne les deux tiers de la hauteur des bottes ou, au plus, le voisinage du collet.

On donne quelques bassinages, le premier jour, puis la cave est fermée et les bassinages sont suspendus pendant deux ou trois jours. On les reprend ensuite; les cultures sont bassinées légèrement deux fois par jour. Cette opération doit être opérée avec ménagement à partir du moment où les feuilles ont 0m.20 de long, un excès d'humidité pouvant en occasionner la pourriture.

Quinze à dix-huit jours après le forçage, les feuilles ont une longueur de 0m.25 à 0m.30 et la Barbe de capucin est bonne à récolter. Si le légume est destiné à la vente, il est livré avec les racines.

Quand la Barbe est réservée aux besoins de la maison, on coupe les feuilles, puis on fait un nettoyage ou épluchage des racines.

La couche est remaniée ; on enlève un peu de fumier vieux que l'on remplace par une quantité correspondante de fumier frais et les bottes sont de nouveau disposées comme lors du premier forçage. On peut ainsi obtenir, avec les mêmes racines, deux ou trois coupes successives dans le courant de l'hiver.

Il y a encore d'autres méthodes de production de la Barbe de capucin pour les usages domestiques. On peut, dans une cave chaude, saine et obscure, monter sur le sol *s* (fig. 66), le long du mur *m*, une meule ou ados de 0m.75 à 0m.80 de large sur 0m.60 à 0m.70 de haut. On étend d'abord unn couche de sable de 0m,10 à 0m,12 sur laquelle on dispose horizontalement un lit de racines, le collet à l'extérieur.

On les recouvre d'une couche de sable de 0m.12 à 0m.15 d'épaisseur, on étend un nouveau lit de racines et aiusi de suite. Le talus *tt* de la meule est ainsi garni de racines dont les feuilles se développent verticalement.

D'autres personnes se servent d'un tonneau percé de trous sur le pourtour ; en face de chaque trou, on place horizontalement trois

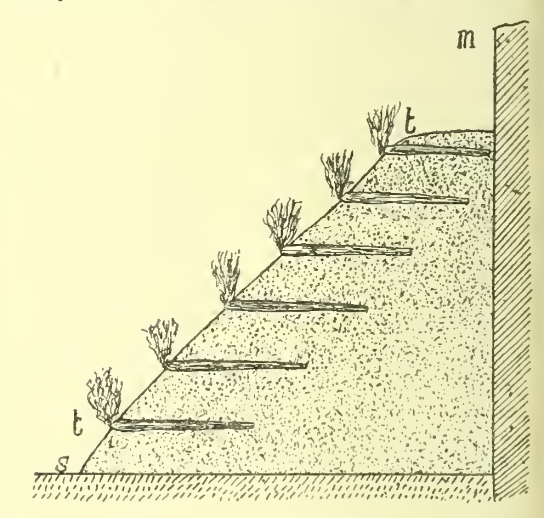


Fig. 66. — Production de la Barbe de capucin sur meule en ados.

ou quatre racines, le collet en dehors. L'intérieur du tonneau est rempli de sable ou de terreau que l'on arrose. Pour avoir des récoltes successives, on procède au remplissage du tonneau en deux ou trois fois.

Sans le concours de la chaleur artificielle, la production de la Barbe de capucin demande plus de temps et la récolte ne peut guère commencer avant cinq ou six semaines.

E. Lamproy.

QUALITÉS EXIGÉES DES POMMIERS ET DES POMMES DE TABLE DESTINÉS AUX VERGERS CIDRICOLES

Entre les mesures proposées pour faciliter après la guerre le développement de notre arboriculture fruitière ainsi que du commerce et de l'industrie qui devront en résulter, une des premières et des plus rationnelles, à mon sens, consiste à propager dans les milieux culturaux des pays cidricoles, où elle n'existe encore qu'à l'état rudimentaire, la culture des meilleures variétés de nos divers genres d'arbres fruitiers. Mais pour qu'elle y réussisse, il importe avant tout qu'elle soit raisonnée, c'est-à-dire qu'elle réunisse l'ensemble des conditions propres à en assurer le succès, conditions qu'ignorent bien souvent un trop grand nombre de cultivateurs ou d'amateurs. Aussi, vais-je les esquisser rapidement en les appliquant à l'arbre fruitier qui, avant tous les autres genres, doit attirer l'attention générale, parce que, beaucoup mieux qu'eux, il se prête, par la multiplicité de ses variétés et de leurs emplois, à la réalisation des buts commerciaux et industriels désirés : au pommier de pommes de table.

Ensemble des conditions. — Il englobe trois points de vue particuliers : 1° les milieux culturaux; 2° les variétés à cultiver; 3° les buts à atteindre.

1° *Milieux culturaux.* — Il faut entendre par là, tout d'abord, les vergers complantés de pommiers à cidre, sous les noms les plus divers, d'après la région : pommeraies, cours-masures, herbages, pâtures, etc., puis une certaine partie de terrains restés incultes aux flancs des coteaux ou à l'état de prairies. Or, ces divers milieux ne sont pas naturellement propices à la culture de toutes les variétés de table, comme c'est le cas dans les plantations commerciales où les efforts de tout genre convergent uniquement en vue de faciliter la prospérité de l'arbre, de hâter et d'augmenter sa fertilité et d'assurer par des soins appropriés le volume et la beauté de ses fruits. L'arboriculteur, qui n'est chargé que de cette monoculture, a tout loisir pour défendre ses arbres contre les attaques des parasites animaux et végétaux et les influences climatériques.

Il en va tout autrement dans les vergers cidricoles. Le cultivateur, même le plus soigneux, ne peut toujours accorder à ses pommiers tous les soins qu'il reconnaît nécessaires, forcé qu'il est de compter avec les autres cultures que comporte sa ferme et les multiples occupations de sa direction. En outre, dans ces vergers, errent en liberté tous les animaux qui en pâturent les herbes et circulent les attelages qui effectuent les charrois, de telle sorte que, si toutes les précautions n'ont pas été prises, le pommier et ses fruits sont exposés, en dehors des attaques précitées, à la dent des bestiaux et à la maladresse des charretiers. De là la nécessité de choisir des variétés susceptibles de s'adapter le mieux possible aux exigences de ces milieux culturaux.

2° *Variétés à cultiver.* — Dans le choix de ces variétés, il importe de considérer l'arbre et le fruit.

L'*arbre* doit posséder l'ensemble des qualités qui caractérisent, par excellence, le pommier à cidre et permet à la majorité de ses sortes, en dépit du peu de soins qu'on lui accorde habituellement, de réussir dans presque tous les sols et de braver les attaques dont il est l'objet; il faut, par suite, qu'il soit sain, rustique et vigoureux et que sa tête soit formée à 1m.80 dans les vergers dépourvus de bâtiments et à 2 mètres dans les autres. Quand le cultivateur possède une pépinière, il doit, au regard de l'établissement de la tête, considérer trois cas, selon que la variété est de croissance rapide, lente ou sujette à former des tiges ramifiées. Dans le premier cas, il faut la greffer en pied, dans le second en tête, et dans le troisième sur sujet intermédiaire. Il va de soi que ce dernier a les qualités sus-désignées et, en outre, qu'il n'est pas sujet au chancre et ne souffre pas de la gelée; il est nécessaire aussi que son entrée de végétation et la dureté de son bois correspondent à celles de la variété qu'il supporte.

Toutefois, le greffage et le surgreffage n'ont de réel intérêt que pour les cultivateurs-pépiniéristes, car les autres, et c'est la majorité, achètent presque toujours, maintenant, des pommiers greffés.

Le *fruit* doit tenir fortement à l'arbre, être d'une grosseur au-dessus de la moyenne mais non trop gros, parce que le poids de la récolte, dans les années d'abondance, pourrait amener l'écrasement des branches. Sa

peau doit être lisse et parée, autant que possible, sur sa plus grande partie, d'un coloris vif et brillant, rouge de préférence. Sa chair doit être fine, ferme et même demi-cassante, assez juteuse, parfumée, relevée d'une agréable acidité et de facile conservation.

Parmi les variétés qui répondent à ces conditions, je citerai les douze pommes suivantes, qui appartiennent aux trois maturations dont elles forment des échelons suffisamment espacés pour assurer, avec les soins voulus, la continuité de leurs produits presque d'une récolte à l'autre. Je les place par ordre alphabétique.

Pommes d'été : Rambour d'Eté.

Pommes d'automne : Belle-Fille, Châtaignier, Gravenstein, Reine des Reinettes, Reinette grise d'Automne.

Pommes d'hiver : Court Pendu gris, Reinette de Caux, R. de Cuzy, R. du Canada, R. du Mans ou de Jaune, R. grise de Saintonge.

3° *Buts à atteindre*. — On peut les comprendre, d'après la nature des pommes, sous les trois chefs suivants : commercial, industriel, alimentaire, qui présentent entre eux une réelle connexité. Le but commercial sera atteint par la vente en faibles quantités sur les marchés des bourgs et des petites villes proches des lieux de production ou par la vente en gros aux mandataires des halles des villes importantes de la région. Le but industriel le sera, à son tour, par des expéditions aux confitureries ou aux sécheries, dont plusieurs existent déjà dans les grands centres fruitiers, et même, dans les années d'abondance, au pressoir de la ferme. Pour ces deux buts, l'influence des syndicats agricoles pourra s'exercer utilement pour favoriser une entente entre les producteurs aux fins de faciliter les transports et d'en diminuer le coût. Enfin, le but alimentaire forme la résultante des deux premiers qui, lui fournissant les fruits à l'état frais ou à l'état sec, en grande quantité, permettent, par la diversité des produits que savent en tirer la prévoyance des ménagères et l'ingéniosité des industriels, d'en augmenter notablement la consommation, laquelle, conséquence logique, en offrant un débouché plus sûr à la vente, constitue une prime à la production.

Atteinte de cette façon, la réalisation de ces trois buts sera une source de bénéfices pour le producteur et l'industriel et d'avantages pour le consommateur : pour le premier par le commerce des fruits, pour le second par la vente de leurs produits de transformation, pour le troisième par l'alimentation hygiénique qu'il y trouvera.

Il faut espérer que les cultivateurs des pays cidricoles seront vite convaincus du réel intérêt que présente l'introduction dans leurs vergers de certaines pommes de table, notamment de celles qui sont indiquées plus haut, et qu'ils n'hésiteront pas à l'entreprendre immédiatement par la plantation ou un peu plus tard par le greffage de ces variétés.

A. Truelle.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Séance du 8 novembre 1918.

M. J. Capus signale le développement d'un certain nombre de maladies cryptogamiques des plantes pendant la période de sécheresse qui a caractérisé le dernier été. Le Black rot de la Vigne a été très abondant dans le sud-ouest de la France, ainsi que la maladie du Platane (*Gnomonia veneta*) et la *Rouille du Blé*.

M. Mangin, président, insiste sur le fait, capital au point de vue agricole, qu'il peut s'écouler un temps relativement long entre le moment de la contamination d'une plante par une maladie cryptogamique et celui de l'apparition de cette maladie avec les caractères qui manifestent sa présence.

M. Rabaud a pu constater, dans l'Aveyron, qu'un Myriapode, le *Schizophyllum mediterraneum* s'alimentait de l'Oïdium du Chêne, mais il s'agit là d'un très petit mangeur, qui ne peut être considéré comme un auxiliaire efficace pour la destruction de cette maladie.

M. Lemée, d'Alençon, a envoyé des rhizomes de *Convolvulus arvensis* présentant des renflements relativement volumineux dus très probablement à un nématode (*Heterodera* ?) et des Salsifis (*Tragopogon porrifolius* attaqués par une maladie cryptogamique qui altère la racine et la rend impropre à la consommation. Ces divers échantillons seront l'objet d'études spéciales dont il sera rendu compte.

M. Mangin fait connaître le résultat d'intéressantes recherches qu'il a poursuivies avec M. Vincens, pour combattre la pourriture des Châtaignes, causée par des moisissures qui envahissent les Châtaignes conservées pour la provision d'hiver et les rendent immangeables.

Le *Harziella Castaneæ*, qui est la cause de la « pourriture noire », la plus fréquente de ces altérations, possède un mycélium d'abord incolore

puis brun, qui pénètre la chair en lui communiquant une teinte gris ardoisé et forme, à la surface du revêtement interne du fruit, une couche noire; quand les Châtaignes sont placées dans un milieu humide, le mycélium végète activement au dehors des fruits veloutés, formant de grosses masses floconneuses gris foncé qui les recouvrent.

Pendant le végétation du Champignon, une évaporation très active donne à la chair une légèreté que les cultivateurs utilisent pour séparer les fruits contaminés des fruits sains en les plongeant dans l'eau. Les Châtaignes altérées surnagent par suite de leur légèreté et les fruits sains tombent au fond; mais ce procédé est illusoire en ce qui concerne celles qui commencent seulement à être attaquées par la pourriture noire, leur poids n'ayant guère varié. Pour combattre la pourriture noire, M. Mangin conseille de recourir au gaz sulfureux dont l'emploi n'est pas dispendieux ni dangereux, en procédant de la manière suivante :

Récolter les Châtaignes tous les jours et les faire ressuyer au soleil sur une aire propre ou sur des claies; d'autre part, faire sécher au soleil des feuilles vertes; placer alors un lit de feuilles sèches au fond d'une futaille ou d'une caisse; couvrir d'un lit de Châtaignes, puis d'un second lit de feuilles sur lequel on dispose un nouveau lit de châtaignes et ainsi de suite jusqu'à ce que le récipient soit à moitié plein. Brûler ensuite une ou deux mèches soufrées et fermer hermétiquement. Au bout de 48 heures, ouvrir le récipient pour le remplir complètement avec des lits alternatifs de feuilles et de Châtaignes ayant subi l'action du gaz sulfureux. Il n'y a plus qu'à fermer le récipient que l'on place à l'abri du froid et de l'humidité :

M. Vayssière a observé la présence du « Tigre du Poirier » (*Tingis Piri*) sur un grand nombre d'arbres fruitiers d'espèces diverses : Pommiers, Pruniers, Noyers. Il dit aussi avoir constaté une importante invasion de la « Teigne du Platane » (*Lithocolletis Platani*) sur les Platanes, à la Turbie (Alpes-Maritimes). Certaines feuilles de cet arbre présentaient jusqu'à 50 galeries creusées dans leur parenchyme par ces chenilles mineuses.

D. B.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 14 novembre 1918.

Des Chrysanthèmes superbes, de M. Lochot, jardinier-en-chef à Saint-Germain-en-Laye, ont été particulièrement admirés; ils appartenaient aux variétés *Mrs Gilbert Drabble*, *Mrs Jas. Gibson*, *M. Loiseau-Rousseau*, *Phœbe*, *Reine Elisabeth*, *Reine-Marie* (de Roumanie) obtention du présentateur, *W. Rigby*, *William Turner*, tous d'une perfection absolue au point de vue de la culture. M. Guilloiseau, de Fontenay-sous-Bois avait apporté 10 variétés de ces mêmes plantes.

Une belle Orchidée nouvelle valut un Certificat de mérite avec félicitations à ses obtenteurs, MM. Bert et fils, horticulteurs à Bois-Colombes (Seine). C'est le *Cattleya*×*amabilis*, var. *Marie Bert*, hybride issu du *Cattleya labiata alba*, var. *Ashworthi* croisé par le *C. Gigas alba*, var. *Perfection*. Les fleurs, de moyennes dimensions, sont d'un blanc pur, à l'exception du labelle dont le fond est jaune, avec tache pourpre violacé foncé, marginé de blanc. Chez quelques plantes du même semis, disent MM. Bert et fils, le fond du labelle est parfois strié de rouge comme chez le *C. labiata alba*.

Des fruits de toute beauté ont été présentés Comité d'Arboriculture fruitière. Citons au premier rang les Pommes *Calville blanc* et *Api rose* de M. Formont, de Montreuil; les Raisins *Parc de Versailles*, *Black Alicante*, *Blanc des Trois-Fontaines*, *Muscat d'Alexandrie* de M. Chevillot, de Thomery; puis les Pommes *Calville blanc* de M. Vassout; les Raisins *Black Alicante* et *Blanc des Trois-Fontaines* de M. Sadron.

Signalons, au Comité de culture potagère, la présentation de deux Choux *Pé-tsaï de Chefoo* faite par M. Raphaël de Noter ; les plantes n'étaient pas très développées, ayant souffert des attaques de l'Altise.

Le Dr Trabut a appelé l'attention sur cette variété de Pé-tsaï dans une note parue dans la *Revue horticole de l'Algérie*, 1915, p. 69.

M. Lambert, jardinier-chef, avait apporté des échantillons de 6 variétés de Pommes de terre cultivées pour l'approvisionnement de l'Hospice de Bicêtre : *Belle Andrea*, *Belle de Vaucluse*, *Merveille d'Amérique*, *Rubanée*, *Saint-Malo*, *Vitelotte rose*.

D. B.

ROSIERS REMONTANTS A FLEURS SIMPLES

Parmi les amateurs de Roses, en France, bien peu se livrent à la culture des Rosiers à fleurs simples. Pourtant, ces mêmes amateurs admirent la grâce primesautière de la modeste Églantine, s'extasient devant l'éclat des corolles des Roses Capucines et autres sortes botaniques, à floraison fugace et unique. Les Rosiers remontants à fleurs simples, qui appartiennent presque tous, à la série des Hybrides de Thé, ont été mis au commerce

par les semeurs irlandais ; ils sont très appréciés en Angleterre.

Je me rappelle avoir visité à Londres, en 1912, une exposition spéciale de Roses ; dans l'un des concours, réservé aux motifs d'ornementation florale, exclusivement composés avec des Roses, auquel une soixantaine de concurrentes, des dames, avaient pris part; quarante au moins s'étaient servies, dans leurs compositions, de la variété simple, *Irish Elegance* ; c'est à ces dernières que les premiers prix ont été attribués. Cette décision avait rencontré, l'approbation unanime de tous les visiteurs.

Parmi les nombreuses espèces de Rosiers, aucune ne mérite mieux le qualificatif de remontante, que celles à fleurs simples ; leur floraison, extrêmement abondante, est ininterrompue dans le cours de la végétation, surtout si on a le soin d'enlever tous les nombreux fruits naissants.

Les premiers jours de juin font épanouir leurs fleurs ; seules les fortes gelées en arrêtent l'éclosion.

Ces Rosiers constituent, pour les jardins, des motifs d'ornementation toute spéciale ; groupés en massifs, à l'exclusion des autres espèces, ils offrent un intérêt tout particulier, le coloris des fleurs de certaines variétés n'ayant pas encore leur similaire dans les Rosiers à fleurs pleines. Les boutons sont très grâcieux ; leur épanouissement n'est jamais contrarié ni par la chaleur, ni par les pluies. Si d'aussi jolies fleurs étaient portées par d'autres arbustes que des Rosiers, ils auraient un succès considérable. Ceci dit, sans vouloir diminuer, en quoi que ce soit, le mérite de nos belles Roses.

Je citerai seulement quelques variétés, parmi les plus florifères, possédant les plus remarquables coloris :

Irish Elegance (A. Dickson 1905), bouton élégant, orange-cuivré changeant suivant le degré d'épanouissement.

Irish Fireflame (A. Dickson, 1913), bouton très allongé, garance vif, nuancé orange feu passant à l'orange pour devenir vieil or à l'épanouissement.

Isabel (Mac Grédy, 1917); bouton pointu rouge corail vif; fleurs grandes à larges pétales rouge crevette orangé, à onglets jaunes, formant une couronne d'or au centre de la fleur ; étamines jaune orangé.

Princess Mary (Hick, 1915), boutons longs et pointus; fleurs de forme parfaite, d'un coloris écarlate cramoisi ; anthères jaune brillant; odeur très prononcée. La durée de ses fleurs égale celle des plus belles Roses pleines.

Simplicity (H. Dickson, 1909), très large fleur, blanc pur.

Ulster Gem (H. Dickson, 1913), boutons pointus ; fleurs en larges corymbes, jaune primevère, pâlissant à l'épanouissement.

Mme Francisque Favre (F. Dubreuil, 1915), Polyantha nain à larges corymbes de fleurs de 6 centimètres de diamètre, d'un riche cramoisi velouté; onglets des pétales blancs, formant disque au centre de la fleur. Les fleurs de ce nouveau polyantha semblent tenir le record de la durée puisqu'elles persistent plusieurs semaines sans perdre leur coloris.

LÉON CHENAULT.

FRUITS ET LÉGUMES DE PRIMEUR

HISTOIRE DE LA CULTURE SOUS VERRE ET SOUS ABRIS

Nul ami de nos jardins n'ignore que La Quintinye, le bon jardinier du Grand Roi, maître consommé en son art, sut le porter à un degré de perfection tout à fait remarquable pour l'époque et servit à Louis XIV des légumes et des fruits venus hors saison. La Quintinye, par la production des primeurs, s'acquit ainsi une juste célébrité, et ses successeurs au Potager du Roi, les Le Normand en particulier, de qui la dynastie dirigea le Potager pendant près d'un siècle, tinrent à honneur de ne lui pas rester inférieurs.

Plus tard, ils furent eux-mêmes surpassés par des maîtres tels que Massey, puis A. Hardy, assistés de collaborateurs aussi capables que les Grison père et fils. Puis vint l'heure où, sur la vigoureuse intervention de Joigneaux, une Ecole Nationale d'Horticulture fut, en 1873, installée sur l'emplacement du Potager du Roi.

Il ne faut pas être surpris que les directeurs de la nouvelle Ecole se soient, dès l'origine, préoccupés d'une des branches de son enseignement où ils entendaient suivre la voie tracée par leurs devanciers : la culture des primeurs, en effet, est un métier vraiment délicat, dont la connaissance consacre le jardinier digne de ce nom. Malheureusement, Hardy qui avait su, depuis de longues années, développer le Potager et le doter d'une fort belle collection de Poiriers, eut, lorsque fut décidée la création de l'Ecole Nationale d'Horticulture, deux tours de force à accomplir : mettre l'Ecole nouvelle en mesure de fonctionner avec son cadre de professeurs et

un programme d'enseignement bien compris: restaurer les collections d'arbres à fruits presque entièrement détruites à la suite de l'hiver 1879-80. Un an lui suffit pour mener à bien la première partie de sa tâche; la seconde le retint davantage, mais il ne s'en acquitta pas moins bien, et sans doute aurait-il entrepris de traiter à fond l'importante question des primeurs si la mort n'était venue, en 1891, le frapper avant que ses élèves aient pu avoir de lui, sur ce sujet, autre chose qu'un cours oral extrêmement bien fait.

Désigné en 1892 pour le remplacer, M. Nanot, ne voulut pas attendre pour reprendre l'œuvre que M. Hardy avait laissée inachevée. Laissant un de ses meilleurs professeurs, M. Bussard, enseigner à l'amphithéâtre, à la suite du maître disparu, les points déjà acquis de la culture des primeurs, tandis que, dans les serres et dans les coffres et baches, les chefs jardiniers Pichot, Lemaye, Sevestre, mettaient en action les tours de main de la pratique, à peine installé à l'Ecole, il fit rédiger les notes prises aux leçons de Hardy et ajouta les traits qu'il put recueillir des derniers élèves de son prédécesseur. Il ne reprit pas lui-même l'enseignement, mais il accompagna pas à pas, si l'on peut dire, ses chefs jardiniers, leur suggérant à l'occasion des idées neuves et, sur le vif, saisit les bonnes méthodes de forçage des légumes et des fruits.

Ainsi furent accumulés une foule de documents vécus extrêmement complets, étudiés jusque dans leurs moindres détails. Les faits, classés par chapitres, firent l'objet d'une série d'articles qui, soit sous la signature de M. Nanot, soit sous celle de ses collaborateurs, parurent dans la collection de l'*Almanach du Bon Jardinier*, et dans celle de l'*Almanach du Jardinier au* XXe *siècle* où, c'est le cas de le dire, ils furent de véritables primeurs. Mais, tels qu'ils étaient, ces articles ne donnaient pas satisfaction à leur auteur ou instigateur. Il ne lui suffisait pas de glaner pour les mettre à jour des éléments de comparaison, tant auprès des meilleurs primeuristes français que des forceurs étrangers : belges, anglais, hollandais; il voulait faire une œuvre plus consistante, qui réunit des données jusqu'alors éparses et permit de représenter exactement ce qu'est la culture des légumes et des fruits de primeur sous verre et sous abris.

Le programme était vaste ; il a reçu aujourd'hui plus qu'un commencement d'exécution. A la veille de la guerre, la Librairie Agricole a fait sortir des presses un premier volume dû à MM. Nanot et Vuigner.

Le premier volume traite des *principes généraux* et de la *culture du Haricot, des Fèves et des Pois*, la place nous manque pour en donner ne fût-ce qu'un résumé ; on appréciera pourtant l'importance des détails dans lesquels les auteurs sont entrés d'après le nombre des points qu'ils ont successivement abordés en parlant des couches.

En voici l'énumération :

MATÉRIAUX PROPRES A LA CONFECTION DES COUCHES. — *Fumier*, achat, transport, conservation (fumier neuf et fumier recuit); emploi du fumier. *Feuilles d'arbres*, *Poussières de laine*.

CHALEUR DONNÉE PAR LES COUCHES. — Circonstances qui influent sur cette chaleur : *nature des matériaux*, *aération*, *humidité*, *épaisseur*. *Couche chaude*, neuve ou active; *couche tiède*; *couche lente* ou *sourde*.

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DES COUCHES. — *Préparation du sol.*

MONTAGE D'UNE COUCHE SOURDE OU EN TRANCHÉE. Montage d'une COUCHE CHAUDE OU SUR PLANCHER. — Réglage des coffres réchauds :

Couches juxtaposées ou *contiguës*, accots.

Couches continues.

Chargement des couches.

Influence de l'acide carbonique sur la végétation.

Remaniement des réchauds et retournement des couches.

Démontage d'une couche.

Paillis.

En ce qui concerne l'Asperge, les procédés industriels pratiques étudiés auprès des spécialistes en renom sont décrits avec des documents et des figures qui n'avaient pas encore été livrés à la publicité et que M. Nanot a réussi à obtenir de première main ; les renseignements qui seront donnés sur les autres cultures sont du même ordre; c'est donc en toute confiance que nous recommandons aux abonnés de la *Revue Horticole* la lecture de l'ouvrage que nous lui présentons aujourd'hui : ils y trouveront, nous en sommes assurés, intérêt et profit

N'est-il pas hardi de venir ainsi, à une époque de restrictions, parler des primeurs qui, habituellement, sont un régal de gourmets permis seulement aux heureux de la terre, et encore lorsqu'il reste des bras disponibles pour les cultiver? A quoi bon s'occuper du luxe et du superflu, lorsqu'on pouvait à grand'peine se procurer le nécessaire et quand tant de terres de notre belle France attendaient le moment où le laboureur, qui fut pendant la guerre au premier rang des tranchées, puisse rentrer au foyer et reprendre des mains d'une compagne, lasse malgré sa vaillance, les mancherons de la charrue! Nous n'avons garde de méconnaître que, depuis 1914, tout en agriculture devait passer au second rang devant la culture du Blé, des céréales panifiables et des plantes alimentaires de première nécessité; mais, est-on bien sûr que les primeurs ne rentrent pas dans cette dernière catégorie, non pas en tant que mets de luxe, mais en tant que primeurs, c'est-à-dire produits obtenus avant l'heure, à un moment où les légumes de saison font défaut, et où les bras n'étant pas absorbés par les soins de cultures normales se trouvent disponibles?

Nous manquions de vivres, il fallait donc en augmenter la quantité, et nous aurions bien travaillé si, par la culture des primeurs, nous atteignions ce but sans nuire à la production de céréales ou de Pommes de terre. Nous aurons bien travaillé dans l'avenir si les légumes et les fruits, mis d'une

façon précoce sur le marché, y sont vendus à des prix accessibles à toutes les bourses.

Or, une des caractéristiques de l'évolution de la culture des primeurs est de devenir franchement industrielle : nous sommes à la veille de la voir cesser d'être un tour de force coûteux pour devenir réellement pratique et économique; un des agents de cette heureuse transformation est la houille blanche, qui nous livre gratuitement la chaleur des sources thermales. Les Alpes, les Pyrénées commençaient à savoir l'employer avant la guerre, elles gardent leurs bonnes méthodes, sans doute perfectionnées, malgré les circonstances, par les mains féminines que rien n'empêche de faire des merveilles dans un métier où il faut moins de force que d'intelligence et de savoir faire. Seules les difficultés de transport paralysent l'essor, mais tout est prêt ou doit l'être pour qu'aussitôt la paix, la France au premier rang vienne déverser sur les nations voisines et dans ses grandes villes les trésors arrachés à un sol admirable par la patiente énergie de ses horticulteurs.

L'Allemagne qui, certes, a souffert autrement que nous des restrictions et même de la faim, s'inquiète, nous disent les voix autorisées de nos anciens consuls qui connaissent bien l'énergie de notre ennemi, de préparer la reprise des affaires commerciales. Nous-mêmes, heureusement, n'avons pas besoin de cet exemple pour prendre les devants. Partout, nos Compagnies de chemins de fer jettent des jalons en vue de l'extension de leur trafic; leurs agents, demain, iront partout faire une active propagande pour développer les ressources agricoles, forestières, minières du pays ; le passé nous montre qu'ils n'oublieront pas les cultures forcées et la production des légumes et des fruits. Mieux ils seront instruits, plus féconde sera leur œuvre. La France possède une Ecole d'Horticulture. Le directeur de cette Ecole a voulu qu'elle soit la source où puiser un enseignement réellement profitable et il a tenu à montrer que si elle était parfois paralysée dans ses moyens par des ressources limitées, elle avait du moins le souci de remplir la tâche pour laquelle elle a été créée.

R. Vuignier.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Effets du froid sur les Fougères indigènes.

Il existe une opinion erronnée sur les effets produits par les grands froids sur ces Fougères, opinion que M. H. Stansfield réduit à sa juste valeur dans la *British Fern Gazette*.

A l'exception de l'*Asplenium marinum*, de l'*Adiantum Capillus-Veneris* et peut-être du *Trichomanes radicans*, toutes les espèces indigènes, et surtout celles à forte végétation, dont les racines s'enfoncent profondément dans le sol, retirent un avantage considérable d'une basse température pendant l'hiver, pourvu que les plantes ne soient pas en pots. Un hiver froid et neigeux se prolongeant jusqu'en avril présage pour ces plantes un magnifique développement foliaire.

Les conditions à craindre sont les périodes de temps comparativement doux qui paraissent dans les temps très froids ; si cette température se présente plus tard que février, il y a danger que les Fougères montrent une végétation prématurée, et alors elles n'ont pas tous le repos nécessaire pour la préparation de leur végétation future.

Les Fougères demandent un hiver plutôt froid, comme l'a démontré l'hiver 1916-1917; l'automne avait été doux et fut suivi d'un froid qui se prolongea jusqu'à la fin de mai, et les *Athyrium*, les *Polystichum* de fortes dimensions, les *Lastrea*, les *Osmunda* ne subirent aucun dommage.

A la suite d'hivers doux, les Fougères commencent à végéter dans la seconde semaine d'avril, et la première couronne de frondes qui devrait être la plus belle, souffre souvent du froid qui peut se prolonger un mois plus tard. D'un autre côté, le temps, en mars-avril, est très irrégulier et les Fougères sont alors exposées à végéter irrégulièrement et leurs frondes ne forment pas une végétation d'ensemble.

En mars, il faut éviter de déplanter les Fougères, car cela hâterait leur végétation. ce qui n'aurait aucune conséquence si la température du mois de mai était douce ; malheureusement, il n'en est pas ainsi, et il est rare que ce mois se passe sans refroidissement, aussi est-il préférable de planter les Fougères en automne, ce qui leur permet d'avoir un repos complet.

American Carnation Society.

La Société américaine des Œilletistes a tenu sa séance générale annuelle à Boston les 30-31 janvier 1918. Elle compte 344 membres et sa situation est prospère. Elle a élu président : Ch.-S. Strout, de Beddeford; vice-président, Carl Hagenburger, de Mentor; secrétaire, A.-F-G. Baur, de Indianopolis; trésorier, F.-E. Dorner, de Lafayette. En même temps eut lieu une exposition spéciale d'Œillets qui fut considérée comme l'une des plus belles qui aient eu lieu. Au banquet qui a clos la réunion, le professeur Saltonstall a prononcé un discours dans lequel il a rappelé que la première exposition d'Œillets eut lieu aux États-Unis, en 1829, sous les auspices de la Société d'horticulture du Massachusetts.

F. D.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.



